

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS  
Y DE COMUNICACIÓN **2012**



## Índice

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. Libros y capítulos de libros</b> .....                                 | <b>3</b>   |
| 1.1. Servicio de Obstetricia .....   | 6          |
| 1.2. Servicio de Ginecología .....   | 8          |
| 1.3. Servicio de Medicina de la Reproducción .....                           | 27         |
| <b>2. Artículos en revistas</b> .....  | <b>42</b>  |
| 2.1. Servicio de Obstetricia .....   | 45         |
| 2.2. Servicio de Ginecología .....   | 54         |
| 2.3. Servicio de Medicina de la Reproducción .....                           | 64         |
| <b>3. Ponencias</b> .....  | <b>73</b>  |
| <b>4. Comunicaciones y pósters</b> .....                                     | <b>88</b>  |
| 4.1. Servicio de Obstetricia .....   | 96         |
| 4.2. Servicio de Ginecología .....   | 100        |
| 4.3. Servicio de Medicina de la Reproducción .....                           | 121        |
| 4.4. General .....   | 132        |
| <b>5. Tesis doctorales, ensayos clínicos y líneas de investigación</b> ..... | <b>133</b> |
| 5.1. Tesis doctorales .....  | 134        |
| 5.2. Ensayos clínicos.....   | 135        |
| 5.3. Líneas de investigación .....   | 137        |
| <b>6. Actividades de comunicación</b> .....                                  | <b>140</b> |
| 6.1. Comunicados de prensa .....   | 141        |
| 6.2. Medios de comunicación .....  | 146        |





## 1. Libros y capítulos de libros

- 1.1. Servicio de Obstetricia
- 1.2. Servicio de Ginecología
- 1.3. Servicio de Medicina de la Reproducción



## 1. Libros y capítulos de libros

La experiencia, el conocimiento y el prestigio de los miembros del Departamento hacen que otras instituciones y/o editoriales soliciten su colaboración para la elaboración de uno o varios capítulos en libros de la especialidad.

En ocasiones la autoría del capítulo es de una sola persona pero es frecuente que participen varios facultativos de la unidad en cuestión, hecho que refleja el trabajo en equipo, una de nuestras principales señas de identidad.

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

**COMAS C.** Contribution in fetal heart and congenital cardiac malformations. En: Video Atlas of Ultrasound in Fetal Anomalies and Gynecologic Oncology. 1st. Edition. Jaypee Brothers Medical Publishers; 2012 p.1-1

**COMAS C, ECHEVARRIA M, RODRIGUEZ MA.** Control de calidad en el cribado prenatal de aneuploidias. En: Marcadores Ecográficos y Bioquímicos en el primer trimestre de embarazo. Semana 11-14. Colecc Medicina Fetal y Perinatal. Amolca (Venezuela); 2012 p.87-100

**COMAS C, AZUMENDI G, BORENSTEIN M** Estudio tridimensional del corazón fetal. Tecnología STIC. En: Ecografía tridimensional (3D/4D) en el embarazo. Colección de Medicina Fetal y Perinatal nº 4. Almoca (Venezuela); 2012 p.177-295

**COMAS C, CARRERA M, CARRERA JM.**

**Asesoramiento reproductivo.** En: Tratado de Ginecología y Obstetricia. Medicina Materno Fetal. Segunda Edición. - L.Cabero Roura. Editorial Médica Panamericana; 2012 p.1-2

**RODRIGUEZ MA, ECHEVARRIA M, COMAS C.**

**Insuficiencia tricuspídea.** En: Marcadores Ecográficos y Bioquímicos en el primer trimestre de embarazo. Semana 11-14. Colecc Medicina Fetal y Perinatal. Amolca (Venezuela); 2012 p.38-42

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**ARA C, FABREGAS R.** Capítulo 17: **Papiloma intracanalicular. Patología del ducto mamario.** En: Lesiones benignas de la mama. Editorial Panamericana 2012; 2012 p.247-263

**BALMAÑA J, CUSIDO MT, SANZ J.** Capítulo 33: **Consejo genético del cáncer de**

**mama.** En: Manual de Práctica Clínica en Senología. Fund. Española de Senol y Patol Mamaria; 2012 p.148-152

**CUSIDO MT, FABREGAS R, BAULIES S.**

**Cáncer in situ de mama.** En: Guías de práctica clínica en cáncer ginecológico y mamario. Oncoguías de la SEGO; 2012 p.1-3

**CUSIDO MT.** Cáncer de mama

**heredofamiliar.** En: Documentos de Consenso -S.E.G.O. 2011- CONSENSO de CANCER de MAMA. SEGO; 2012 p.156-166

**CUSIDO MT, FABREGAS R.** Triple-negative

**breast cancer.** En: Molecular-Based Decision Making for Personalized Cancer Management. Ed: Rafael Rossell. Future Medicine Ltd; 2012 p.74-89

**FABRA G, FDEZ-CID C, DOMINGUEZ A,**

**CASTELLA M, TRESSERRA F.** Capítulo 6: **Estudio citológico de la mama y ganglios regionales.** En: Manual de Práctica Clínica en Senología 2012. 2ª Edición. Revisada y ampliada. SESPAM; 2012 p.32-34

**FABREGAS R, ARA C.** Capítulo 7:

**Patología Mamaria Benigna. Lesiones benignas y proliferativas sin atipias.** En: Manual de Práctica Clínica en Senología 2012. 2ª Edición. Revisada y ampliada. SESPAM; 2012 p.35-37

**FABREGAS R, CUSIDO MT.** Ovarian cancer. En: Molecular-Based Decision Making for Personalized Cancer Management. Ed: Rafael Rossell. Future Medicine Ltd; 2012 p.50-73

**FABREGAS R, COROLEU B, CHECA MA.**

**Capítulo 42. Fertilidad y Cáncer de Mama.** En: Manual de Práctica Clínica en Senología 2012. 2ª Edición. Revisada y ampliada. SESPAM; 2012 p.178-181

**GARCIA PAS.** Artrosis Menopáusica de la

**mano.** En: I Certamen AEEM de Casos Clínicos sobre Artrosis Menopáusica. Bioiberica Farma; 2012 p.15-18

**IZQUIERDO M, TRESSERRA F, MARTINEZ**

**MA.** Cap. 8: **Lesiones Preinvasivas. Carcinoma "in situ".** En: Manual de Práctica Clínica en Senología 2012. 2ª Edición. Revisada y ampliada. SESPAM; 2012 p.38-40

**IZQUIERDO M. SABADELL MD.** Cap. 30:

**Estilo de vida y cáncer de mama.** En: Manual de Práctica Clínica en Senología 2012. 2ª Edición. Revisada y ampliada. SESPAM; 2012 p.133-134

**IZQUIERDO M. PRATS M.** Cap. 39:

**Enfermedad de Paget de pezón.** En: Manual de Práctica Clínica en Senología 2012. 2ª Edición. Revisada y ampliada. SESPAM; 2012 p. 168



**IZQUIERDO M. Problemas médicos del consentimiento informado: Relación médico-paciente.** En: Monografía: El consentimiento del paciente en el Código Civil Catalán. Int. Estud. Super. Familia -UIC-; 2012 p.19-26

**MODELELL A, MADROÑAL C, IZQUIERDO M. Cap.14: Factores pronósticos y predictivos.** En: Manual de Práctica Clínica en Senología 2012. 2ª Edición. Revisada y ampliada. SESPAM; 2012 p.61

**PARERA N, SUAREZ M. Enfermedad inflamatoria pélvica.** En: Medicina de la adolescencia. Atención integral. 2ª Ed. (Hidalgo MI; Redondo AM; Castellano G). ERGON; 2012 p.875-879

**PARERA N, LOPEZ S, LLOPIS A. MONOGRAFIA.** En: Habilidades para la comunicación con adolescentes (Anticonceptivos). Edikamed; 2012 p.1-1

**PARERA N. Anticoncepción tras la anticoncepción de urgencia.** En: Manual de anticoncepción de urgencia. Sociedad Española de Contracepción 2011; 2012 p.1-2

**TRESSERRA F, ARDIACA C, VAZQUEZ S. Capítulo 12: Clasificación anatomopatológica del cáncer de mama.** En: Manual de Práctica Clínica en

Senología. Fund. Española de Senol y Patol Mamaria; 2012 p.51-54

### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**ALONSO J, BOADA M, BOU C, GOMEZ MJ, GRIS JM, RAMIREZ JP. Recomendaciones para la aplicación del RD 1301/2006.** En: Documento elaborado por el grupo de trabajo conjunto de la SEF y ASEBIR para el análisis del RD 1301/2006 Diciembre 2012

**BOADA M. Ética y legislación en Reproducción Humana.** En: Introducción al Laboratorio de Reproducción Humana. Ed. GLOSA -ASEBIR-; 2012 p.169-184

**BOADA M, GROSSMANN M, ABELLAN F. Criopreservación de gametos y embriones humanos.** En: Cuadernos de Embriología Clínica. Selección de Consultas a la Asesoría Jurídica de ASEBIR (II). Asebiri Eds. Madrid; 2012 p.1-1

**BOADA M, VEIGA A. Gametes and Embryos: Specific collection and processing issues.** En: Tissue and Cell Processing. An essential guide. Wiley-Blackwell Eds; 2012 p.293-309

**BOADA M.** En: Grupode Ética y Buena Práctica Clínica. Código Ético de la SEF. SEF eds. Madrid; 2012

**BARRI PN. Prologo.** Cuadernos de Medicina Reproductiva. 2012;18(2)

**BARRI PN, TUR R, COROLEU B, BOADA M, RODRIGUEZ I. Utilidad de un score embrionario para prevención de gestación múltiple en FIV.** Cuadernos de Medicina Reproductiva. 2012;18(2):21-28

**COROLEU B, PEREZ-MILAN F. Introducción.** En: Saber mas sobre Fertilidad y Reproducción Asistida. SEF (Sociedad Española de Fertilidad); 2012 p.8-9

**FONTES J, MANAU D, MARTINEZ F, SANCHEZ R. Complejos vitamínicos en patología reproductiva.** En: Temas actuales en Obstetricia, Ginecología y Reproducción. Eds. Calderon, S.-Gila y Montoya. Ed. Educoatori; 2012 p.245-253

**LASHERAS G, CLUA E. Evaluación de donantes de gametos y apoyo psicológico en parejas receptoras.** En: Manual de Intervención Psicológica en Reproducción Asistida. Editorial Médica Panamericana; 2012 p.29-46

**MENEZO YJ, SERVY E, VEIGA A, HAZOUT A, ELDER K. Chapter 14: Culture Systems: Embryo co-culture.** En: Embryo Culture Methods Protocols. Methods in Molecular Biology. Springer + Business Media; 2012 p.1-1

**TUR R. Coordinadora del libro.** En: Saber mas sobre Fertilidad y Reproducción Asistida. SEF (Sociedad Española de Fertilidad); 2012 p.1-1

**TUR R, MARTINEZ F. Capítulo 9 : Inducción a la ovulación.** En: Síndrome del Ovario Poliquístico. 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana; 2012 p.105-117

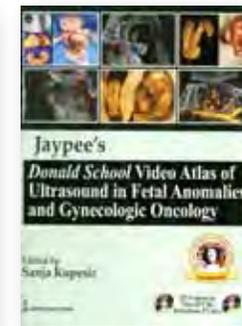
**VEIGA A. Prólogo.** En: Introducción al Laboratorio de Reproducción Humana. Ed. GLOSA -ASEBIR-; 2012 p.11-12

**VEIGA A, BELIL I. Assisted Hatching.** En: Textbook and Assisted Reproductive Techniques. Laboratory Perspectives. Fourth Edition; 2012 p.186-196

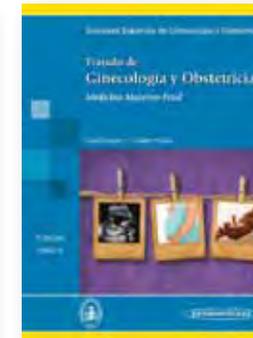
**VENDRELL JM. Estudio genético.** En: Manual de Andrología. Edikamed; 2012 p.25-29



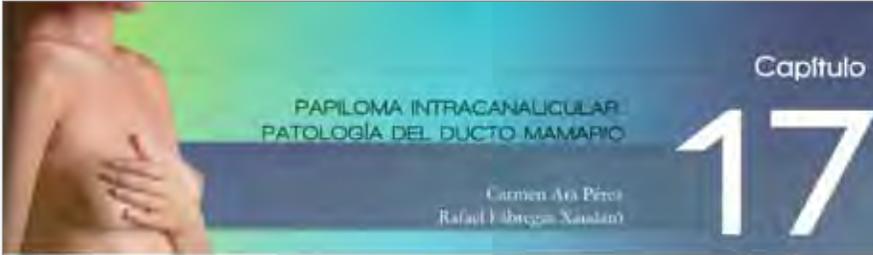
## 1.1. Servicio de Obstetricia



- Cap. 200 Rotura uterina. Otras lesiones genitales durante el parto
- Cap. 201 Retención de la placenta. Hemorragia del alumbramiento. Inversión uterina
- Cap. 202 Infección puerperal
- Cap. 203 Tromboflebitis. Flebotrombosis y embolias en el puerperio. Subinvolución uterina. Patología puerperal de la mama. Otros trastornos puerperales
- Cap. 204 Embolia de líquido amniótico
- Cap. 205 Consideraciones generales. Evacuación uterina en caso de aborto diferido. Legrado postaborto. Legrado puerperal
- Cap. 206 El parto instrumental
- Cap. 207 Finalización del embarazo con cesárea
- Cap. 208 Histerectomía obstétrica
- Cap. 209 Concepto y división de la patología perinatal. Causas de mortalidad perinatal
- Cap. 210 Lesiones neonatales secundarias a la tocurgia
- Cap. 211 Eritroblastosis fetal
- Cap. 212 Feto de riesgo elevado. Control del bienestar fetal anteparto
- Cap. 213 Unidad obstétrica de vigilancia intensiva
- Cap. 214 Crecimiento intrauterino restringido
- Cap. 215 Hydrops fetal no inmune
- Cap. 216 Patología fetal
- Cap. 217 Terapia fetal
- Cap. 218 Diagnóstico y tratamiento del sufrimiento fetal intraparto
- Cap. 219 Sufrimiento fetal agudo en el trabajo del parto. Fisiopatología y causas
- Cap. 220 Reanimación del recién nacido
- Cap. 221 Tipos de infección en el recién nacido. Infección prenatal. Riesgo obstétrico de infección. Septicemia neonatal
- Cap. 222 Muerte fetal anteparto sine causa
- Cap. 223 Consideraciones generales de teratogénia: principales agentes teratogénicos
- Cap. 224 Malformaciones congénitas: clasificación y formas comunes
- Cap. 225 Cromosomopatías. Formas más frecuentes
- Cap. 226 Marcadores bioquímicos de cromosomopatías
- Cap. 227 Marcadores ecográficos de cromosomopatías
- Cap. 228 Técnicas invasivas de diagnóstico prenatal. Biopsia coriál. Amniocentesis. Cordocentesis. Otras técnicas invasivas
- Cap. 229 Diagnóstico ecográfico de las malformaciones fetales
- Cap. 230 Nuevas técnicas de exploración ecográfica fetal
- **Cap. 231 Asesoramiento reproductivo**
- Cap. 232 Finalización voluntaria del embarazo. Aspectos legales. Aborto de primer y segundo trimestre
- Cap. 233 Sangre de cordón umbilical. Visión desde el punto de vista terapéutico



## 1.2. Servicio de Ginecología



**Capítulo**  
**17**

**PAPILOMA INTRAGANALICULAR.  
PATOLOGÍA DEL DUCTO MAMARIO**

Carmen Ará Pérez  
Rafael I. Abregón Naudón

La patología intraductal mamaria engloba un gran número de procesos patológicos, desde los inflamatorios, pasando por los tumorales, hasta el cáncer. La gran mayoría de alteraciones intraductales tienen un exponente común: la presencia de un derrame a través del pezón.

Las características de un derrame, bien sea espontáneo o provocado, o bien sea unilateral o bilateral, a través de uno o de varios orificios, nos orientan a un posible diagnóstico etiológico y condicionarán las diferentes pruebas complementarias que vamos a utilizar, con el fin de llegar a la etiología del proceso y decidir el tipo de tratamiento médico o quirúrgico que cada caso en concreto necesite.

La citología del derrame, ecografía, mamografía, galactografía, ductoscopia y analíticas serán los medios diagnósticos posibles a utilizar, todos o sólo algunos de ellos, dependiendo de cada caso en particular. Este capítulo consistirá de dos partes: el estudio general de los derrames mamarios y los procesos patológicos intraductales específicos. No se portemonstrará en patologías intraductales neoplásicas.

### DERRAMES MAMARIOS

Definimos como derrame mamario la aparición por el pezón o por la areola de algún tipo de sustancia, fisiológica o patológica. Durante la gestación y la lactancia la secreción láctea es un proceso fisiológico, fuera de estos períodos, la secreción de leche no fisiológica se denomina galactorrea. Además, se pueden producir una serie de situaciones patológicas que presenten secreciones no lácteas, las cuales, en general, denominaremos telorreas. Cada secreción es particular, y dependiendo de sus

características, tendrá una denominación diferente; así, hablaremos de un derrame poralento ante procesos infecciosos, mientras que, cuando la secreción sea hemática, hablaremos de telorragia.

También es posible que por la areola se produzca algún derrame; en tal sentido existen glándulas (sudoríparas, sebáceas, pilosas) de las que este puede surgir, ya sea por inflamación, quistificación o presencia de procesos papilares.

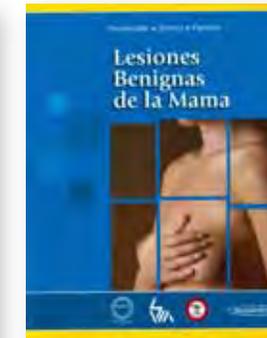
A continuación veremos las distintas situaciones capaces de originar un derrame mamario, y se analizarán aspectos generales (frecuencia, edad, clasificación, motivo de consulta), diagnósticos y tratamientos de las diferentes entidades clínicas.

### ASPECTOS GENERALES

#### Frecuencia

Según los diferentes autores consultados, entre el 0,5% y el 2% de las mujeres en general presentan secreción mamaria. En nuestra casuística, el 1,1% de las mujeres que acuden a la consulta presentan derrame mamario (ya sea espontáneo o descubierto en la exploración). Aproximadamente, en el 95% de las mujeres con secreción, esta corresponde a causas benignas.<sup>9</sup> Si sólo tomamos en cuenta a las mujeres que tienen alguna patología mamaria, la incidencia varía entre 1,7% y 9,6%. De nuestras pacientes con patología mamaria, el 6,4% tienen algún tipo de derrame. De las pacientes con patología mamaria quirúrgica el 9,2% presentaban derrame.

Por otro lado, de los estudios citológicos mamarios realizados en nuestra institución, el 21,4% corresponden a derrames.



## ■ Bibliografía.

1. Tejero J, Gironés M. Protocolo de rehabilitación en mujeres diagnósticas de cáncer de mama. [www.gamissociacio.org/docs/fichas/protocolo-Rehab-cas.pdf](http://www.gamissociacio.org/docs/fichas/protocolo-Rehab-cas.pdf).
2. Asociación FEFOC para dar soporte en el cáncer de mama.11 de marzo de 2012. <http://www.cancerdemama.org/doc.php?op=rehabilitacion>.
3. Andrea Anahi Melendi. Importancia del tratamiento kinesiológico en la cirugía reconstructiva de mama.Universidad de Mendoza,Argentina.
4. Ferrandez JC, Serin D. Rééducation et cancer du sein. 2º ed.Elsevier Masson, Paris,2006
5. Servicio de Medicina Clínica y Rehabilitación. Hospital Comarcal del Valle de Araras. Rehabilitación del linfedema. Actualización y protocolo. Abril 2008. Capítulo 1:3. Capítulo 2:17-27.
6. Vazquez MªI, De la Varga A, Conejo M et al. Sociedad centro de rehabilitación y medicina física. Hospital La Paz de Madrid. 2003. <http://www.scenthb.org/infoedema.htm>.
7. Asociación de Kinesio Taping. Kinesio taping para linfedema. <http://www.kinesiotaping.com.es/vedaje-neuromuscular-linfedema-y-drenaje.html>.
8. Barón H, Carrera S, Mitjana F, et al. Cáncer de mama. Tratamiento de Fisioterapia en cirugía de mama.E.L.B. Fisioterapia Gimbernat.U.A.B. 1994.
9. Franz-Josef Schingale: Linfedema Lipedema. Diagnóstico y Terapia. Una guía para todos los afectados.2003. Ed schlütersche, 19-59.

## ► Capítulo 33

### Consejo Genético en el Cáncer de Mama.

J. Balmaña Gelpi, M. Cusidó Gimferrer, J. Sanz I Buxó.

#### El cáncer de mama familiar y hereditario.

##### • Epidemiología.

El riesgo cáncer de mama de una mujer de la población general sin ningún antecedente familiar de esta enfermedad es del 7,8% a lo largo de la vida. El riesgo aumenta hasta el 13,3% si tiene una hermana o madre afectas de cáncer de mama, y hasta un 21,1% en caso de tener dos familiares de primer grado afectas<sup>1</sup>. King et al. estimó que de todos los casos de cáncer de mama, un 70-75% corresponden a casos esporádicos, un 15-20% a agregaciones familiares genéticamente inespecíficas, y un 5-10% a casos hereditarios<sup>2</sup>.

##### • Factores genéticos. Prevalencia y penetrancia de los genes BRCA1 y BRCA2.

Las mutaciones en los genes de alta predisposición al cáncer de mama **BRCA1** y **BRCA2** continúan siendo la principal causa del cáncer de mama y ovario hereditarios, y conjuntamente con otros genes menos prevalentes -**TP53**, **STK11** y **PTEN**- causan aproximadamente el 5-10% de todas las neoplasias diagnosticadas<sup>3</sup>. La prevalencia de mutaciones en **BRCA1** o **BRCA2** varía considerablemente entre distintas áreas geográficas y grupos étnicos. Se han descrito mutaciones específicas en poblaciones de Islandia, Suecia, Noruega, Países Bajos, Alemania, Francia, España y países de la Europa Central y del Este, así como en judíos Ashkenazi<sup>4</sup>. La frecuencia de mutaciones **BRCA1** y **BRCA2** en pacientes con cáncer de mama u ovario no seleccionadas son generalmente bajas (1-7% para **BRCA1** y 1-3% para **BRCA2**), frecuencias más elevadas están asociadas a una historia familiar positiva de cáncer de mama u ovario, edad precoz al diagnóstico, cáncer de mama en varones o múltiples cánceres diagnosticados en un mismo paciente (bilateral de mama o de mama y ovario)<sup>5</sup>. Otros genes de alta penetrancia para cáncer de mama son el **TP53** (síndrome de Li-Fraumeni), el **PTEN** (síndrome de Cowden) y el **STK11** (síndrome de Peutz-Jeghers), entre otros<sup>6</sup>. Según resultados de un meta análisis se estima que



## PARTICIPANTES

### Comité organizador y metodología

**Maite Cusidó** (Ginecología) Coordinador del programa Oncoguías 2011-12 y facilitador Instituto Universitario Dexeus (Barcelona)  
**Rafael Fàbregas** (Ginecología) Coordinador Instituto Universitario Dexeus, (Barcelona)  
**Sonia Baulies** (Ginecología) Secretaria Instituto Universitario Dexeus (Barcelona)

### Asesores externos de la oncoguía

**Josep M<sup>a</sup> Lailla**  
Presidente de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.(SEGO)  
**Ferran Guedea**  
Presidente de la Sociedad de Ocolgia Radioterápica (SEOR)  
**Carlos Vazquez**  
Presidente de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria (SESPM))

### Consenso de expertos

**Jordi Xercavins** (Ginecología)  
Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona)  
**Joan Torrecabota** (Ginecología)  
Hospital Universitario Sondureta (Palma de Mallorca)  
**Angel De la Orden** (Ginecología)  
Complejo Hospitalario Universitario (Vigo)  
**Salomon Menjón** (Ginecología)  
Hospital Virgen de las Nieves (Granada)  
**Gines Hernández** (Ginecología)  
Hospital Universitario Quiron (Madrid)  
**Octavi Córdoba** (Ginecología)  
Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona) -  
**Salvador Luján** (Ginecología)  
Hospital de Cruces (Barakaldo)  
**Marina Alvarez** (Radiología)  
Hospital Universitario Reina Sofia (Córdoba)  
**Francesc Tresserra** (Anatomía Patológica)  
Instituto Universitario Dexeus (Barcelona)  
**Arantxa Eraso** (Oncología Radioterápica)  
Instituto Catalan de Oncología (Barcelona)  
**Ferrán Guedea** (Oncología Radioterápica)  
Instituto Catalan de Oncología (Barcelona)

.....  
Diseño Gráfico  
Adriana Martinez Vila-Abadal

## CONFLICTO DE INTERESES

Todos los participantes declararon, explícitamente y por escrito, no estar sometidos a ningún tipo de conflicto de intereses con el contenido de esta oncoguía. Sus aportaciones han estado exclusivamente basadas en la revisión de la evidencia científica disponible y en su experiencia profesional contrastada.

## CITACIÓN Y AUTORÍA

La SEGO como entidad impulsora de las oncoguías facilitará los medios y recursos necesarios para el buen desarrollo del proceso, comprometiéndose a que la propiedad intelectual, fruto de la participación y del consenso, recaiga tanto sobre el comité de expertos como sobre la totalidad de los agentes involucrados en la producción, considerándose entre ellos a todas las sociedades científicas participantes y afines.

Se alienta como mecanismo de difusión a la citación de la totalidad o partes de esta oncoguía en distintos trabajos científicos o conferencias, por lo que no es necesaria la concesión de un permiso explícito para ello, aunque siempre deberá hacerse constar la fuente y autoría como:

"Oncoguía SEGO: Cáncer in situ de mama 2011. Guías de práctica clínica en cáncer ginecológico y mamario. Publicaciones SEGO, Junio 2011."

Oncoguías ISBN: 978-84-612-7418-2  
ISBN Vol. 5: 978-84-615-8957-9  
Depósito Legal:



29. Chang HY, Nuyten DS, Sneddon JB, et al. Robustness, scalability, and integration of a wound-response gene expression signature in predicting breast cancer survival. *Proc Natl Acad Sci USA* 2005;102:3738-3743.
30. Sánchez-Navarro, Gámez-Pozo A, Pinto A, et al. An 8-gene qRT-PCR-based gene expression score that has prognostic value in early breast cancer. *BMC Cancer* 2010;10:336-345.

### CÁNCER DE MAMA HEREDOFAMILIAR

Maite Cusidó Gimferrer

#### Palabras clave:

Cáncer hereditario, mama, ovario, BRCA 1, BRCA 2, consejo genético.

#### Introducción

La mayoría de los cánceres son de origen esporádico, pero de un 5 a un 10% de los cánceres de mama son hereditarios. Una historia familiar positiva de cáncer de mama no implica necesariamente la presencia de una mutación en los genes de alta penetrancia, por lo que hay que considerar que asociaciones de mutaciones de baja penetrancia así como los factores ambientales pueden explicar una parte de las agregaciones familiares de cáncer. Es importante destacar que del total de casos de cáncer de mama, el 70% serán tumores esporádicos, el 15-20% corresponderán a casos de agregación familiar y sólo el 5-10% serán hereditarios (1).

El Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2) ha demostrado que el riesgo de padecer cáncer de mama hasta los 80 años en mujeres que no tienen familiares con cáncer de mama es del 7,8%. Este riesgo aumenta hasta el 13,3% si existe un familiar de primer grado afecto de cáncer de mama, y al 21,1% si hay 2 familiares afectados de esta patología.

El **Sd. de cáncer de mama-ovario familiar (CMOH)** se ha relacionado con las mutaciones en los genes de alta predisposición al cáncer de mama BRCA1, BRCA2, CHEK2, TP53 y PTEN, las cuales son responsables de aproximadamente el 5-10% de todos los casos (3) (Tabla I).

La población general tiene un riesgo de ser portador de una mutación en BRCA 1-2 del 0,1-0,2 (0,14% en EEUU) y las mujeres con cáncer de mama del (1-7% para BRCA1 y 1-3% para BRCA2). Si el cáncer de mama se ha presentado <30años, la probabilidad aumenta a un 7%. Prevalencias más elevadas están asociadas a una historia familiar positiva de cáncer de mama u ovario, edad precoz al diagnóstico, cáncer de mama en varones o múltiples cánceres diagnosticados en un mismo paciente (bilateral de mama o de mama y ovario) (4).



## About the Authors



### Rafael Rosell

Rafael Rosell is Head of Medical Oncology, Catalan Institute of Oncology, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona; President and Founder, Pangaea Biotech, SL, USP Dexeus, Barcelona; Head of Medical Oncology, Dr Rosell Oncology Institute, USP Dexeus, Barcelona; Founder and President of the Spanish Lung Cancer Group. He is involved in application of translational genetic research to the clinical setting and has implemented large-scale screening for EGFR mutations in lung cancer patients in Spain to select patients for treatment with EGFR inhibitors instead of chemotherapy.

### In collaboration with

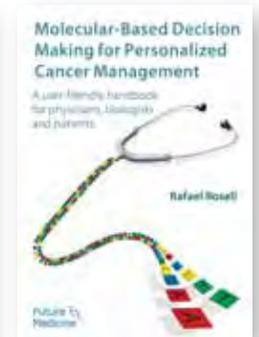
Maria Luisa Botero, María González Cao, Mirea Margeli, Agustí Barnadas, Maria Teresa Cusido, Rafael Fabregas, Carlota Costa, Ana Giménez-Capitán, Mariacarmela Santarpià & Susana Benlloch

## Chapter 4

### Triple-negative breast cancer

|  |    |
|--|----|
| Claudin-low breast cancer                    | 77 |
| Basal-like breast cancer                     | 81 |
| Customizing treatment for TNBC               | 82 |
| Role of RAP80 as a regulator of <i>BRCA1</i> | 83 |

**Ac** Triple-negative breast cancer (TNBC) is a subclass of breast cancer and a heterogeneous disease that includes basal-like and **Ac** claudin-low tumors. Claudin-low tumors are enriched for features associated with epithelial-to-mesenchymal transition (EMT) [1] and possibly for tumor initiating cells [2,3]. Some authors prefer the classification of 'triple-negative-basal-like' and 'triple-negative-non-basal'. Breast cancer is the most frequently diagnosed cancer and the leading cause of cancer death in females worldwide, accounting for 23% (1.38 million) of total new cancer cases and 14% (458,400) of total cancer deaths in 2008 [4]. Approximately 15–30% of women with breast cancer have TNBC [2,3].



## ► Capítulo 6

### Estudio Citológico de la Mama y Ganglios Regionales.

G. Fabra Pañella, C. Fernández-Cid Villaseñín, M<sup>A</sup> A. Domínguez Casares, M. Castellà Rufat, F. Tresserra Casas.

La citología es una herramienta poco agresiva y clave en el diagnóstico temprano de tumores malignos de mama. La extensión para estudio citológico se obtiene por punción-aspiración, con aguja fina, por impronta directa o del líquido obtenido de un derrame. La observación de las extensiones citológicas debe encaminarse al estudio de la sustancia de fondo, de los elementos celulares que componen las distintas estructuras de la mama y de otros elementos que pueden estar presentes. En función de sus características se emitirá un diagnóstico de benignidad, hiperplasia, sospechoso o malignidad<sup>4-5</sup>.

#### Diagnóstico de benignidad.

Dentro de la patología benigna, los procesos más frecuentes y con traducción citológica evidente son la mastopatía fibroquística, el papiloma y el fibroadenoma<sup>6-9</sup>.

##### • Mastopatía fibroquística.

La sustancia de fondo es de tipo albuminoso, limpia y homogénea. Se observan células espumosas que proceden de formaciones quísticas, núcleos sueltos correspondientes a células mioepiteliales y conjuntivas, y células ductales que suelen disponerse en placas grandes y pueden corresponder a focos de hiperplasia. También pueden observarse células apocrinas.

##### • Papiloma.

Es un tumor benigno que suele manifestarse por un derrame hemático que fluye por un solo poro del pezón. Muestra una sustancia de fondo hemorrágica o serohemática con células ductales en disposición pseudopapilar, macrófagos espumosos con hemosiderina. Los núcleos son normocromáticos, en ocasiones con nucleolos. La membrana nuclear es evidente y el citoplasma está bien conservado<sup>10</sup>.

##### • Fibroadenoma.

Es un tumor benigno mixto en el que se observa una sustancia de fondo seroso o serofibrinoso. Hay células ductales que aparecen agrupadas en placas grandes y bien ordenadas, con núcleos ovoides de cro-

matina variable. El citoplasma es escaso e irregular y de bordes difusos. También se observan núcleos desnudos bipolares, hiper cromáticos y tejido conjuntivo.

#### Diagnóstico de hiperplasia epitelial.

Se denomina hiperplasia al incremento del número de células debido al aumento de la actividad proliferativa. En el estudio citológico ello viene representado por un aumento de la celularidad. Las células se disponen en placas o grupos densos, bien cohesionados, con superposición, e identificándose una doble población celular: células epiteliales y mioepiteliales. La atipia nuclear es moderada, apreciándose células con núcleos aumentados de tamaño, con cromatinas irregulares y presencia de micronucleolos (Fig. 6.1).

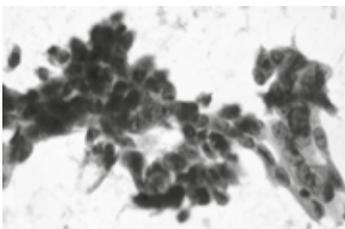


Figura 6.1. Placa densa con superposición, discreta alteración nucleocitoplasmática y presencia de micronucleolos.

La hiperplasia puede asociarse a otras patologías mamarias como son el fibroadenoma. Para el diagnóstico citológico de una hiperplasia han de considerarse datos clínicos como la edad de la paciente y sus antecedentes tanto personales como familiares y los signos radiológicos. La conducta a seguir es practicar un examen histológico para completar su estudio.

#### Diagnóstico de sospecha.

El diagnóstico de sospecha en citología se considera cuando no existen suficientes criterios para el diagnóstico de malignidad. La escasez de material y la degeneración celular son las dos causas principales de emitir este diagnóstico.

En las extensiones se aprecian grupos irregulares y células atípicas, presencia de nucleolos y ausencia de núcleos desnudos bipolares. Ante un diagnóstico de sospecha debe practicarse una biopsia, que en la mayoría de ocasiones mostrará un proceso maligno<sup>11,12</sup>.





## ► Capítulo 7

### Patología Mamaria Benigna. Lesiones Benignas y Proliferativas sin Atipias.

R. Fábregas Xauradó, C. Ara Pérez.

#### Introducción.

La patología mamaria benigna constituye un amplio grupo de enfermedades con unas características clínicas, diagnósticas y de tratamiento propias.

La patología benigna de la mama se divide en seis grandes grupos<sup>1</sup>:

- Anomalías del desarrollo
- Trastornos funcionales
- Procesos inflamatorios
- Procesos pseudotumorales
- Lesiones proliferativas
- Tumores benignos

Para el diagnóstico de todas estas entidades será necesario:

1. Anamnesis.
2. Exploración: Inspección y palpación mamaria y de áreas ganglionares.
3. Estudio de imagen: Mamografía, ecografía, galactografía, ductoscopia, RM.
4. Estudio citológico y/o anatomopatológico.

#### Anomalías del desarrollo.

Estas anomalías se producen como resultado de una alteración en los mecanismos que regulan el desarrollo de la glándula mamaria durante la organogénesis y en el crecimiento puberal. Tienen una frecuencia de hasta un 25% en todos sus grados.

- Alteraciones de número y tamaño: Mamas y pezones supernumerarios, agenesia, hipertrofia, hipotrofia, atrofia, macrotelia, microtelia, etc.
- Alteraciones de la forma, situación, peso, densidad, y pigmentación.

**Diagnóstico:** La inspección y la exploración de las mamas nos llevarán al diagnóstico, en algunos casos serán necesarias pruebas de imagen para descartar alguna patología subyacente acompañante.

**Tratamiento:** Valorar Cirugía Plástica.

#### Trastornos funcionales.

##### • Síndrome de tensión mamaria premenstrual (mastodinia).

Cuadro de congestión mamaria que aparece premenstrualmente (de tres a cinco días antes), con aumento del volumen mamario y sensación de dolor, y que desaparece con la menstruación. Se cree que la base fisiopatológica es un desequilibrio hormonal entre estrógenos y progesterona.

El diagnóstico se realiza por el cuadro clínico que describe la paciente. La exploración y las pruebas de imagen no aportan datos relevantes pero ayudan a descartar cualquier otro tipo de lesión.

Una buena explicación de la naturaleza del proceso es suficiente y la mayoría de las veces no precisa tratamiento. Como consejo dietético se eliminarán las metilxantinas (café, cacao, te, cola, mate, etc.), aumento de vitaminas A, B y E, disminución de las grasas y tomar aceite de onagra.

Algunos casos necesitarán tratamiento hormonal, progesterona local en pomada al 10% o la administración de gestágenos vía oral en la segunda fase del ciclo.

##### • Dolor mamario (mastalgia).

El dolor mamario es uno de los síntomas más frecuentes que afectan la mama.

##### • Dolor de origen mamario:

Tumores benignos, procesos inflamatorios, quistes y cáncer.

##### • Dolor referido a la mama:

Neuralgia intercostal, procesos musculares, tendinosos o articulares, posturales, etc.

##### • Dolor psicógeno:

Derivado de la angustia hacia la posibilidad de tener una enfermedad grave.

El diagnóstico se basa en pruebas de imagen (mamografía y/o ecografía) para diagnosticar o descartar patología de la mama. Consultar al especialista específico en caso de dolor referido.

#### Tratamiento:

- Dolor secundario a procesos mamarios: Tratamiento específico.
- Dolor extramamario: Tratamiento ortopédico, fisioterapia.
- Dolor psicógeno: Psicoterapia.



## About the Authors



### Rafael Rosell

Rafael Rosell is Head of Medical Oncology, Catalan Institute of Oncology, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona; President and Founder, Pangaea Biotech, SL, USP Dexeus, Barcelona; Head of Medical Oncology, Dr Rosell Oncology Institute, USP Dexeus, Barcelona; Founder and President of the Spanish Lung Cancer Group. He is involved in application of translational genetic research to the clinical setting and has implemented large-scale screening for EGFR mutations in lung cancer patients in Spain to select patients for treatment with EGFR inhibitors instead of chemotherapy.

### In collaboration with

Maria Luisa Botero, Santiago Viteri, Margarita Romeo, Rafael Fabregas, María Teresa Cusido, Jordi Bertran-Alamillo, Clara Mayo, Carlota Costa, Susana Benlloch, Miguel Angel Molina & Aurelio Ariza

## Chapter 3

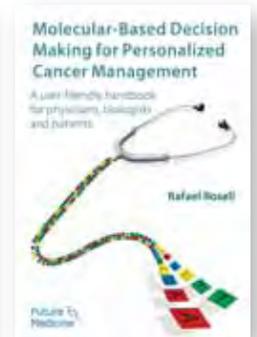
### Ovarian cancer

|   |    |
|---|----|
| <i>URL</i> oncogene addiction in ovarian cancer       | 59 |
| FACT  | 59 |
| Debulking surgery & chemotherapy in HGSOc             | 59 |
| Customized chemotherapy in HGSOc: an unmet need       | 62 |
| The centrality of the BRCA1 network pathway           | 62 |
| Synthetic lethal therapy with PARP inhibitors         | 65 |
| <i>PTEN</i> as a predictive marker of PARP inhibitors | 68 |
| Conclusion  | 68 |

doi:10.2217/EBO.12.52

Ovarian cancer is the fifth deadliest cancer among women worldwide, with an incidence of approximately 225,500 new cases diagnosed and 140,200 deaths annually [1]. The survival rate of women with ovarian cancer has changed little since platinum treatment was introduced [2,3] and therefore it still has a disproportionately high mortality rate, attributed to difficulties in the diagnosis of early-stage disease and to the development of drug resistance in initially chemosensitive tumors.

Ovarian cancer is a general term for a series of molecularly and etiologically distinct diseases that share an anatomical location. The most common histological subtype, accounting for more than 50% of ovarian epithelial malignancies, is serous ovarian carcinoma (SOC). Owing to inadequate early detection tools, the vast majority of SOC (>80%) are diagnosed at late stage (International Federation of Gynecology and Obstetrics [FIGO] stage III and IV) for which the 5-year survival rate is only 9–34% [4]. Stage III tumors involve one or both ovaries with peritoneal metastasis outside of the pelvis or retroperitoneal or inguinal node metastasis. Stage III is further subdivided into IIIA, IIIB and IIIC. Stage IIIC, for example, is peritoneal metastasis beyond the pelvis, of more than 2 cm greatest dimension. Stage IV indicates distant metastasis to liver or other visceral organs or malignant pleural effusion. Further



## ► Capítulo 42

### Fertilidad y Cáncer de Mama.

R. Fábregas Xauradó, V. Coroleu Lletget, M.A. Checa Vizcaíno.

Este último siglo se ha caracterizado por una revolución sociológica de la mujer, que ha dejado atrás las ataduras de la procreación para conquistar el mundo laboral. Esto ha provocado un cambio en las pautas habituales de reproducción que sin duda impactan en la aparición de la enfermedad o en el planteamiento de los tratamientos.

La primera consecuencia de éste cambio sociológico es el retraso en la edad de la maternidad. Actualmente en España el primer embarazo ocurre como media a los 29,2 años (INE 2009), mientras que a principios del siglo XX ésta edad era alrededor de los 19 años. Por otra parte, la maternidad retrasada se acompaña de un incremento lógico en los tratamientos de anticoncepción y de esterilidad, que de alguna manera también podrían impactar en la salud femenina. También el progreso del siglo actual nos ha proporcionado un bienestar sanitario lo que ha incrementado la esperanza de vida (87 años en la mujer occidental) y la mejora de los tratamientos de enfermedades graves como el cáncer de mama. En consecuencia, las mujeres que padecen esta enfermedad sobreviven mucho más y con una calidad mucho mejor.

Se produce una situación compleja. El retraso en la gestación puede provocar que mujeres que no han satisfecho su capacidad reproductiva, puedan sufrir un cáncer de mama que les provoque un retraso o impedimento en su proyecto de maternidad. La elevada supervivencia de éstas pacientes permite plantear esta posibilidad, aunque se plantean problemas debido a la esterilidad provocada por la terapia oncológica.

#### Anticoncepción.

La anticoncepción hormonal apareció en la década de los 60 y su aplicación se ha instaurado con facilidad debido a las ventajas sociológicas que comporta en a la mujer de hoy en día. Aunque el concepto básico de anovulación provocada no ha variado, si que se han modificado las dosis, las propiedades farmacológicas y las formas de aplicación. Los estudios de seguimiento y de efectos a largo plazo se han realizado con los fármacos de primera generación y están en seguimiento los preparados más modernos de dosis más bajas.

Se ha comprobado un discreto incremento en el riesgo de cáncer de mama en las usuarias (RR=1,24 CI: 1,15-1,33), aunque limitando la edad de riesgo principalmente a las que inician la terapia antes de los 20 años y por tiempo prolongado. Se ha observado también, que a los diez años de abandonar los anticonceptivos el riesgo se iguala a las no usuarias. Este riesgo es débil y no contraindica su prescripción, pero debe ser tenido en cuenta<sup>1,2</sup>.

En mujeres con riesgo familiar por mutación del BRCA, se observa un débil incremento en las BRCA 1 (RR= 1,33 (1,11-1,60)), mientras que no se ha demostrado este riesgo en las BRCA 2<sup>3</sup>.

En mujeres que han sufrido un cáncer de mama la OMS contraindica el uso de anticoncepción hormonal, por lo que en éstos casos es preferible la utilización de DIU<sup>4,5,6</sup>.

#### Tratamiento de la esterilidad.

Dos factores de riesgo para la aparición de cáncer de mama son el retraso en la primera gestación y la nuliparidad o la baja paridad. Ambos están relacionados con la esterilidad y por lo tanto son un sesgo en los estudios que intentan asociar los tratamientos de la misma con el cáncer de mama. Por otra parte no existen estudios prospectivos y aleatorios que relacionen los tratamientos de esterilidad con el cáncer de mama<sup>1,7</sup>.

Los estudios que comparan la aparición de cáncer de mama en la población general y en las pacientes sometidas a tratamientos de fertilidad no muestran diferencias significativas en la incidencia, si se tienen en cuenta los parámetros de nuliparidad, edad de inicio de la primera gestación y edad de aparición del cáncer.

Hasta hoy los estudios realizados comparando grupos de pacientes estériles que han realizado tratamiento y que no han realizado tratamientos de fertilidad, no demuestran un incremento significativo de cáncer de mama.

Por lo tanto no parece existir un factor adverso de los tratamientos de fertilidad en la aparición del cáncer de mama<sup>7,12</sup>.

#### Gestación tras un cáncer de mama.

Estudios de seguimiento en pacientes que han sobrevivido a un cáncer de mama han demostrado que no hay un empeoramiento del pronóstico de éstas pacientes.



## ARTROSIS MENOPÁUSICA DE LA MANO

Francisco Carrizosa Alborn

Departamento de Ortopedia, Cirugía y Fisiopatología Muscular,  
Instituto Tecnológico de México

### Introducción

La artrosis es la patología articular degenerativa más frecuente de los países industrializados, caracterizada por un proceso de deterioro del cartilago hialino articular, con reacción proliferativa del hueso subcondral e inflamación de la membrana sinovial o sinovitis.

Según el estudio EPISER, la prevalencia de la artrosis aumenta con la edad, siendo más frecuente en las mujeres, por lo que podría considerarse como una enfermedad de género.

Las manifestaciones clínicas de la artrosis son el dolor articular de características mecánicas (aumenta con el movimiento y cede con el reposo), la rigidez matutina o al reiniciar una actividad tras permanecer en reposo, que generalmente tiene una duración inferior a 30 minutos y la limitación de la movilidad articular, inicialmente por fenómenos inflamatorios y en fases avanzadas secundarias a alteraciones de la superficie articular, fibrosis capsular o por los osteofitos.

Las localizaciones más frecuentes de la artrosis serían las manos, rodilla, cadera y columna.

El diagnóstico de artrosis se basa fundamentalmente en dos pilares: las manifestaciones/ hallazgos clínicos y los hallazgos radiológicos característicos (osteofitos, puzamiento articular, esclerosis subcondral y geodas), teniendo en cuenta que en múltiples ocasiones encontramos disociaciones clínico-radiológicas.

El American College of Rheumatology ha editado criterios diagnósticos para la artrosis de rodilla, cadera y mano, que manejan criterios clínicos o clínico-radiológicos, muy útiles y de gran interés, sobre todo para estudios epidemiológicos.



## ► Capítulo 8

### Lesiones Preinvasivas. Carcinoma "In Situ".

M. Izquierdo Sanz, F. Tresserra Casas, M<sup>a</sup> A. Martínez Lanao.

Las lesiones precursoras del cáncer de mama son aquellos cambios epiteliales confirmados histológicamente, habitualmente influenciados por una predisposición genética que condicionan un mayor riesgo de desarrollar una lesión maligna. Este riesgo aumenta de forma directa con el tiempo y además hay que tener en cuenta que es el mismo para ambas mamas, es decir, el tener una lesión precursora en una mama también supone un riesgo de desarrollar un cáncer en la mama contralateral<sup>1</sup>. Entre las lesiones hiperplásicas, descritas por Azzopardi como epiteliosis en 1979<sup>2</sup> y el cáncer invasivo de la mama, están las lesiones preinvasivas que son aquellas lesiones proliferativas epiteliales malignas que están limitadas por la membrana basal y que por tanto no infiltran el estroma y no han alcanzado los vasos con lo que no pueden haberse diseminado. Los criterios diagnósticos histopatológicos, tanto de las lesiones hiperplásicas como de las lesiones preinvasivas, han cambiado con el tiempo y no siempre han sido suficientemente claros o estrictos para permitir la reproducibilidad inter e intraobservador necesarias para catalogar este tipo de lesiones<sup>3</sup>. Es por ello que autores como Tavassoli y Page han intentado establecer criterios morfológicos estrictos y fácilmente reproducibles para catalogar las lesiones<sup>4,5</sup>. De esta forma la **hiperplasia intraductal no atípica** corresponde a un incremento de la celularidad ductal con un agrupamiento sincitial y formación de luces secundarias generalmente de distribución periférica y trayecto irregular. Los núcleos son ovoides y de forma ocasional puede observarse necrosis (Fig. 8.1a).

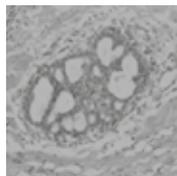


Figura 8.1a. Hiperplasia intraductal.

En el otro extremo, el **carcinoma intraductal bien diferenciado o de bajo grado** se caracteriza por un incremento de la celularidad del conducto con formación de luces rígidas y núcleos redondos o monomorfos (Fig. 8.1c).

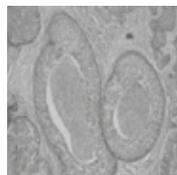


Figura 8.1c. Carcinoma intraductal de bajo grado.

Entre ambas lesiones encontramos la **hiperplasia intraductal atípica** en la que los hallazgos se entremezclan y se han introducido criterios cualitativos como son la presencia de figuras de mitosis atípicas y la morfología redonda de los núcleos y criterios cuantitativos, es decir que estos hallazgos afecten a un solo conducto o a una extensión agregada de varios conductos que no supere los 2 mm (Fig. 8.1b).

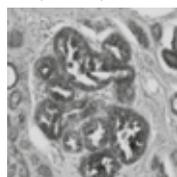


Figura 8.1b. Hiperplasia intraductal atípica.

La **hiperplasia lobulillar siempre es atípica** y estaría representada por una proliferación de células monomorfas en una o más unidades lobulillares y que afectan a más del 50% del lóbululo.

En el **carcinoma intraductal** también han surgido múltiples clasificaciones que han tenido en cuenta el patrón arquitectural, la diferenciación celular, la atipia nuclear, la presencia de necrosis, el tamaño de la lesión y la distancia al margen. La mayoría de ellas coinciden en reconocer tres categorías: el carcinoma intraductal de alto grado, grado intermedio o de bajo grado<sup>6,7</sup>. Uno de los sistemas más utilizados es el Índice de Van Nuys (Tabla 8.1) que no sólo clasifica el carcinoma intraductal sino que además indica, según el grado, la conducta a seguir y además incluye características del paciente como la edad<sup>6,9</sup>, de tal forma que con un índice de 4 a 6 se puede



Una dieta equilibrada, sin embargo, no lo es todo para mantener una buena calidad de vida. Así, una alimentación saludable debe acompañarse siempre de ejercicio. El deporte ayuda a prevenir la retención de líquidos que puede provocar alguna medicación y evita, además, el aumento de peso que aparece como consecuencia de la inactividad laboral que suele existir durante esta etapa. Caminar, hacer yoga, nadar o hacer alguna otra actividad puede ayudar a reducir las náuseas y el dolor y hacer el tratamiento más llevadero. La actividad física, además, puede ayudar a aliviar la tensión. El ocio también debe estar presente en las rutinas de las pacientes: cine, teatro, conciertos, etc. Disfrutar del tiempo libre en compañía de amigos y familiares es una de las mejores vías para enfrentarse a la enfermedad<sup>6</sup>.

#### Organizaciones de apoyo.

Un cáncer de mama puede cambiar la vida de una mujer y la de quienes están a su alrededor. Por ello, cabe la posibilidad de que tanto ella como su familia y amigos necesiten ayuda para sobrellevar los sentimientos que produce un diagnóstico como éste. Varias organizaciones ofrecen programas especiales para mujeres con cáncer de mama. Mujeres que han vivido la enfermedad son voluntarias entrenadas para hablar o visitar a mujeres con cáncer, proporcionándoles información y apoyo emocional.

#### Bibliografía.

1. Look Good...Feel Better. Helping Women with Cancer [sede Web]. Estados Unidos: The Personal Care Products Council Foundation; 2010 [actualizada 2012; acceso 17 de febrero de 2012]. Disponible en: <http://lookgoodfeelbetter.org/es>
2. Sebastián J, Manos D, Bueno MJ, et al. Imagen corporal y autoestima en mujeres con cáncer de mama participantes en un programa de intervención psicosocial. *Clinica y Salud*. 2007;18(2):137-61.
3. NATURA BISSÉ. Cuidado de la piel durante el tratamiento oncológico. Barcelona: Edición propia; 2010.
4. NATURA BISSÉ. Guía de Estética Oncológica. Barcelona: Edición propia; 2010.
5. oncosaludable.es [sede Web]. Madrid: Sociedad Española de Oncología Médica; [2012; acceso 17 de febrero de 2012]. Disponible en: <http://www.oncosaludable.es/>
6. Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos de la Salud de EE. UU. Estados Unidos: Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos de la Salud de EE. UU.; [2012; acceso 17 de febrero de 2012]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol>.

### ► Capítulo 30

## Estilo de Vida y Cáncer de Mama.

M. Izquierdo Sanz, M<sup>a</sup> D. Sabadell Mercadal.

El cáncer de mama, como todos los procesos neoplásicos se produce por alteraciones genéticas y epigenéticas, lo que explica porque dos personas con la misma mutación no desarrollan al mismo tiempo o no desarrollan el proceso neoplásico. Las alteraciones epigenéticas son los cambios del ADN sin alterar su secuencia. Los genes son activados o desactivados a través de la metilación del ADN o las histonas, hay genes que no actúan inhibiendo el cáncer porque están metilados, esta es la razón porque más del 90% de los tumores no sean heredados. La epigenética explica porque el material genético puede verse afectado por las condiciones ambientales. Actualmente hay dos fármacos de acción epigenética, uno demetila el ADN y otro acetila las histonas<sup>1</sup>.

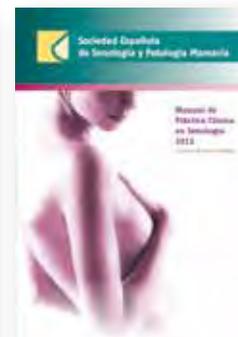
#### Dieta y cáncer de mama.

La ingesta global de frutas y verduras no se asocia con un menor riesgo de cáncer de mama<sup>2</sup>.

Una alta ingesta de betacarotenos y Vitamina C disminuye el riesgo en mujeres postmenopáusicas que toman hormonas exógenas<sup>2,3</sup>.

- Un meta análisis de los estudios publicados desde 1982 hasta 1997<sup>4</sup> sugiere un moderado efecto protector para un alto consumo de verduras y micronutrientes.
- La dieta mediterránea protege contra el cáncer de mama<sup>5,6,7</sup>. Se caracteriza por el papel destacado de las frutas, verduras y el aceite de oliva, siendo una dieta rica en grasas monoinsaturadas y baja en grasas saturadas, haciendo que los tejidos sean menos susceptibles al daño oxidativo<sup>8</sup>.
- El consumo de alcohol se asocia a un aumento del riesgo de cáncer de mama, por cada consumo adicional de 10 gramos de alcohol al día se asocia con un aumento del 9% en el riesgo de cáncer de mama<sup>9</sup>.

En un estudio piloto realizado en mujeres premenopáusicas sanas, se han identificado inhibidores de la aromatasas en la uva, mosto de uva, extracto de semilla de uva y en el vino tinto, pero no en el vino blanco. Los datos sugieren que el vino tinto es un inhibidor de la aromatasas nutricional, y que no parece aumentar el riesgo de cáncer de mama<sup>10</sup>.



### Pronóstico.

El único factor predictivo, estadísticamente significativo, van a ser los márgenes de resección. Los marcadores histológicos tienen un valor limitado.

Existen unos factores predictivos de RECURRENCIA LOCAL<sup>9</sup> como son: celularidad, atipia celular, actividad mitótica, márgenes afectados, nódulos satélites fibroepiteliales e historia anterior de fibroadenoma, y otros de METASTASIS A DISTANCIA<sup>10,11,12</sup>; tamaño de la lesión, necrosis tumoral y gran crecimiento estromal.

### Bibliografía.

1. Tavassoli F.A., Devilee P (Eds.), World Health Organization Classification of Tumours, Pathology and Genetics. Tumours of the Breast and Female Genital Organs. IARC press, 2003.
2. Azzopardi JG: Sarcoma in the breast. In: Benningron J (ed). Problems in breast pathology. Vol 2. Major problems in pathology. W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1979;355-9.
3. Puay Hoon Tan, Aye Aye Thike, Wai Jin Tan, et al. Predicting clinical behaviour of breast phyllodes tumours: a nomogram base on histological criteria and surgical margins. J Clin Pathol 2012;65(1):69-76.
4. Al-Masri M, Darwazeh G, Sawalhi S, et al. Phyllodes tumor of the breast: role of CD10 in predicting metastasis. Ann Surg Oncol 2011; Published on line first, October 18, 2011. doi: 10.1245/s10434-011-2076-6.
5. Tse GM, Niu Y, Shi HJ. Phyllodes tumor of the breast: an update. Breast Cancer 2010;17(1):29-34.
6. Tavassoli FA, Eusebi V. Phyllodes tumor. In Tumors Of The Mammary Gland. AFIP Atlas Of Tumor Pathology, Fourth Series. Ed. American Registry of Pathology. Washington, 2009:249-61.
7. Carrillo-Vadillo R, Martínez Valle E, Salinas Martín MV, et al. Tumor phyllodes de mama. Revisión de 35 casos. Rev. Senología Patol. Mam. 2007;20(4):158-61.
8. Chen WH, Cheng SP, Tzen CY, et al. Surgical treatment of phyllodes tumors of the breast: retrospective review of 172 cases. J. Surg. Oncol. 2005, sep 1;91(3):185-94.
9. Giri D: Recurrent challenges in the evaluation of fibroepithelial lesions. Arch. Pathol. Lab. Med., 2009 may, 133(5):713-21.
10. Jacklin RK, Ridgway PF, Ziprin P, et al. Optimising preoperative diagnosis on phyllodes tumour of the breast. J. Clin. Pathol. 2006 may;59(5):454-9.
11. Reinfuss M, Mitue J, Duda K, et al. The treatment ons prognosis of patients wuth phyllodes tumor of the breast: an analysis of 170 cases. Cancer, 1996 mar 1;77(5):910-6.
12. Salvadori B, Cusumano F, Del-Bo R, et al. Surgical treatment of phyllodes tumors of the breast. Cancer, 1989;63:2532-6.

### Capítulo 39

### Enfermedad de Paget del Pezón.

M. Izquierdo Sanz, M. Prats de Puig.

En 1840 Velpeau y en 1854 Nelaton hicieron las primeras descripciones parciales del proceso. En 1874 Sir James Paget publica en St Bartholomew's Hospital Reports la asociación en 15 pacientes de una lesión del complejo areola-pezón a un carcinoma de mama subyacente<sup>1</sup>. Esta entidad se conoce desde entonces por el epónimo de enfermedad de Paget del pezón (EPP).

Suele aparecer en pacientes mayores de 50 años, con edades medias de aparición de 62 años en mujeres y 69 en varones. En casos excepcionales puede observarse en pacientes jóvenes. La EPP es una entidad infrecuente tanto en varones como en mujeres, que representa menos del 2% del total de cánceres de mama<sup>2</sup>.

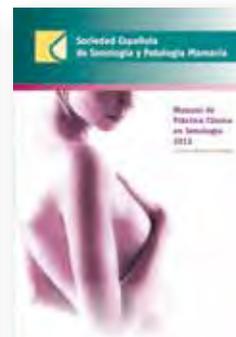


Figura 39.1a. Enfermedad de Paget del Pezón: erosión y eczema que afecta a areola y pezón.

Más del 87% de pacientes con EPP tienen un carcinoma de mama subyacente, invasivo o in situ<sup>2</sup>. En al menos un 30% de los casos la lesión intra-mamaria no se encuentra en la región retro-areolar<sup>3</sup>.

La enfermedad de Paget se define como una lesión neoplásica del epitelio escamoso de la piel de areola y/o pezón, que presenta unas células de citoplasma amplio y claro con nucleolos aumentados, núcleo atípico desplazado, y que están situadas en la epidermis a lo largo de la membrana basal, que la caracterizan y se conocen como células de Paget.

Clínicamente se manifiesta como una lesión eccematosa o erosiva que no responde al tratamiento convencional (Fig. 39.1a y Fig. 39.1b).



# El consentimiento del paciente en el Código Civil Catalán

I Jornada sobre el derecho a la autonomía de la voluntad en  
el ámbito de la salud: consentimiento informado y voluntades  
anticipadas

Carmen M<sup>a</sup> Lázaro Palau  
Coordinadora

Xavier Escrbano, Maxin Izquierdo, Jesús Gómez Taboada, Jordi Ribot  
Iguatada, Xavier Sarras, Ignacio Sancho Gargallo, Alain Sériaux, José Miguel  
Serrano.

IESF: Institut d'Estudis Superiors de la Família de la Universitat  
Internacional de Catalunya

3





► **Capítulo 14**  
**Factores Pronósticos y Predictivos.**

A. Modolell Roig, C. Madroñal Lleyda, M. Izquierdo Sanz.

Los **Factores Pronósticos** nos informan sobre la historia natural y la evolución de la enfermedad sin tratamiento. Reflejan la mayor o menor agresividad de la enfermedad. Los **Factores Predictivos** nos informan sobre la probabilidad de respuesta o resistencia tumoral a un tratamiento determinado. Son factores predictivos de respuesta. En la Tabla 14.I se muestra una clasificación de los factores pronósticos (FP) y predictivos en cáncer de mama.

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| ► <b>Categoría 1.- FP convencionales de utilidad demostrada en clínica. Importancia pronóstica comprobada.</b>               |                               |
| <b>Dependientes del tumor:</b>   |                               |
| Ganglios axilares  | Invasión vascular y linfática |
| Tamaño tumoral   | Receptores hormonales         |
| Tipo histológico   | Oncogén HER2                  |
| Grado histológico  | Ki 67                         |
| <b>Dependientes de la enferma:</b>   |                               |
| Edad   |                               |
| ► <b>Categoría 2.- FP reconocidos y bien estudiados clínica y biológicamente. Pendientes de validar su utilidad clínica.</b> |                               |
| Índice de proliferación celular: Índice mitótico. Captación timidina. Fase S.  |                               |
| p53  |                               |
| Angiogénesis   |                               |
| Activador/Inhibidor del Plasminógeno: uPA, PAI 1   |                               |
| ► <b>Categoría 3.- FP pendientes de validar.</b>   |                               |
| Células circulantes en sangre periférica.  |                               |
| Micrometástasis medulares.   |                               |
| Perfil genético  |                               |

Tabla 14.I. Factores pronósticos y predictivos en cáncer de mama.

**Categoría 1.- FP convencionales de utilidad demostrada en clínica. Importancia pronóstica comprobada. Dependientes del tumor.**

► **Ganglios axilares.**

La afectación o no de los ganglios axilares sigue siendo el principal FP del cáncer de mama (Tabla 14.II).

Cerca del 70% de las enfermas con ganglios positivos recidivan a los 10 años, mientras que solo recidivan el 30% de las enfermas con ganglios negativos<sup>1</sup>. Es importante conocer el número de ganglios afectados, y distinguir la ausencia de afectación axilar de la afectación de 1 a 3, 4 a 9, y más de 10 ganglios linfáticos. Se recomienda que la linfadenectomía axilar incluya por lo menos 10 ganglios axilares. A partir del 2002 la AJCC incluyó el número de ganglios en la clasificación TNM. Así como el tratamiento quirúrgico conservador ha ido desplazando a la clásica mastectomía en la mayoría de pacientes, la linfadenectomía axilar ha sido desplazada por la detección y exéresis del ganglio centinela.

► **Tamaño tumoral.**

La relación entre el tamaño y el pronóstico es prácticamente lineal. A mayor tamaño peor pronóstico y a menor tamaño mejor pronóstico. Debemos considerar el tamaño tumoral como el segundo factor clásico en importancia, como se demuestra en la Tabla 14.II. El riesgo de recidiva a los 20 años, en tumores inferiores a 1 cm en enfermas no tratadas, fue de 10 - 12%<sup>2</sup>. En los países desarrollados, las campañas de cribaje y diagnóstico precoz permiten detectar cada vez más enfermas de excelente pronóstico con tumores inferiores a 1 cm, axila negativa y receptores hormonales positivos.

| Tamaño cm   | N 0  | N 1-3 | N >4 |
|-------------|------|-------|------|
| * < 0.5     | 0.8  | 4.7   | 41.0 |
| * 0.5 - 0.9 | 1.7  | 6.0   | 45.8 |
| * 1.0 - 1.9 | 4.2  | 13.4  | 32.8 |
| * 2.0 - 2.9 | 7.7  | 16.6  | 36.6 |
| * 3.0 - 3.9 | 13.8 | 21.0  | 43.1 |
| * 4.0 - 4.9 | 15.4 | 30.2  | 47.4 |
| * > 5.0     | 17.8 | 27.0  | 54.5 |

SEER 22.616 m. Henson et al, Cancer 1991; 68: 2142-49.

Tabla 14.II. Relación entre el tamaño tumoral y la invasión ganglionar con la mortalidad (%) a los 5 años.

► **Tipo histológico.**

El 80% de los cánceres de mama son del tipo ductal infiltrante (CDI). El tipo lobulillar infiltrante (CLI) se presenta en el 5 - 15 % de casos. Los CDI y CLI tienen pronósticos similares con una tendencia favorable para el CLI.



**INTRODUCCIÓN**

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es un síndrome agudo atribuido al ascenso de microorganismos de infección sexual por el tracto genital desde la vagina y el úterus hasta el endometrio, las trompas de Falopio y las áreas adyacentes. La secuencia infecciosa suele ser micobacteria, endometritis, salpingitis, absceso tubo-ovárico o peritonitis. Su principal interés, principalmente en mujeres adolescentes, radica en el riesgo de secuelas que puede presentar. Estas secuelas son la esterilidad por factor anatómico, el embarazo ectópico, abscesos tubo-ováricos, adnexitis pélvicas, dispareunia y dolor pélvico crónico, así como diversas complicaciones obstétricas.

Se han descrito una serie de factores de riesgo para el desarrollo de la EIP (Tabla I), entre los cuales podemos citar los siguientes: factores sociodemográficos (edad avanzada, nivel socioeconómico bajo, número de parejas sexuales), proximidad de las relaciones sexuales, tipo de anticoncepción (dispositivo intrauterino, uso inconsistente o ausencia del preservativo), estado general de salud (estado de inmunidad disminuida, uso de drogas), práctica de un parto provocado, cuidados incorrectos respecto a la salud sexual sin un tratamiento correcto en caso de infecciones de transmisión sexual (ITS), no notificarlo a la pareja, hábitos higiénicos, irrigaciones vaginales, relaciones sexuales sin la menstruación.

Las adolescentes sexualmente activas tienen mayor propensión a padecer una EIP comparadas con mujeres mayores. Se estima que el 20% de los casos de EIP ocurren en mujeres de edad igual o menor a 19 años. Esta susceptibilidad aumentada se piensa que es debida a la combinación de factores biológicos y sociales.

• **Posición anatómica.** La adolescente presenta un cérvix innmaduro, con una mayor ectopia cervical, exponiendo una mayor área sensible a los microorganismos para ser infectado. Además, también puede presentar alteración del moco cervical y de los mecanismos de defensa vulvovaginales. Los ciclos anovulatorios son frecuentes en la adolescente, produciéndose un hiperestrogenismo que puede favorecer la penetración de los microorganismos a través del moco cervical, con un consiguiente posible ascensión por el tracto genital.

• **Factores comportamentales.** Las mayores tasas de exposición de las adolescentes a las ITS se atribuyen a factores del comportamiento, como la práctica de relaciones sexua-

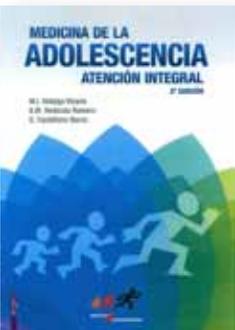
les sin protección, tener múltiples parejas sexuales o relaciones con parejas muy cortas y con alta frecuencia. Asimismo, pueden tener una falta o disminución de la noción de riesgo, poca o mala información sobre los síntomas de las ITS, poca o ausente accesibilidad al sistema sanitario, o dificultad en negarse a mantener relaciones sexuales.

**EPIDEMIOLOGÍA**

En nuestro país disponemos de pocos datos sobre EIP en la adolescencia. En la encuesta de morbilidad hospitalaria de 1997 del Ministerio de Sanidad y Consumo, el total de altas hospitalarias por EIP por cada 10.000 mujeres de 18 a 44 años fue de 3,4. En el subgrupo de mujeres más joven (15 a 24 años) fue de 1,9. Este dato, además de ser antiguo, solo nos sirve como orientación, ya que no todas

**Tabla I.** Factores de riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica

- Edad joven
- Inicio precoz de las relaciones sexuales
- Etnia africana o americana
- Bajo nivel socio-económico
- Bajo nivel educacional
- Soltera
- Fumadora
- Episodio previo de infección de transmisión sexual o enfermedad pélvica inflamatoria
- Cervicitis
- Múltiples parejas sexuales, múltiples parejas sexuales del compañero sexual
- Número elevado de parejas sexuales
- Nueva pareja sexual de menos de 1 mes
- Sexo con menstruación
- No uso o uso inadecuado de método anticonceptivo de barrera
- Ausencia de ligadura tubal o bilateral
- Infección reciente de DRU (año el primer mes, luego el riesgo se iguala a la población normal)
- Relaciones sexuales con parejas esporádicas
- Parejas sexuales de riesgo (alcohol, prostitución)
- Prácticas sexuales específicas:
  - Más riesgo: penetración, lesiones genitales, coito anal, contacto con secreciones y semen.
  - Menos riesgo: no penetración, coito vaginal.





# Habilidades para la comunicación con adolescentes

## ANTICONCEPTIVOS

### Autoras

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>Dra. Nuria Parera Junyent</b><br/>         Institut Universitari Dexeus<br/>         Barcelona</p> | <p><b>Dra. Isabel Santamaría Sánchez</b><br/>         Centra de Salut Joven<br/>         Madrid Salud<br/>         Ayuntamiento de Madrid</p> | <p><b>Dra. Isabel Serrano Fuster</b><br/>         Programa de Salud Sexual<br/>         y Reproductiva del<br/>         Ayuntamiento de Madrid</p> |
|--|---|--|



**Puntos Clave**  
 Características de la entrevista clínica



**Casos prácticos**  
 Manejo adecuado  
 Manejo no recomendado



**Testimonios**  
 Preguntas y respuestas a cuatro testimonios



**Guía**  
 Descargar PDF



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. La nueva Ley de Salud Sexual y Reproductiva y de interrupción voluntaria del embarazo.<br><i>Ezequiel F. Pérez Campos</i>      | 09 |
| 2. Actualización de los problemas en Salud Sexual y Reproductiva.<br><i>José Vicente González Navarro</i>                         | 17 |
| 3. Anticoncepción de Urgencia: tipos: Libre dispensación.<br><i>M<sup>a</sup> Angeles Gómez Martínez</i>                          | 27 |
| 4. Aspectos jurídicos. Menor maduro, objeción.<br><i>Mireia Sierra Lavilla</i>  | 38 |
| 5. Anticoncepción tras la anticoncepción de urgencia.<br><i>Nuria Parera Junyent</i>  | 51 |
| 6. Mitos, errores y falsas creencias. Preguntas más frecuentes en anticoncepción de urgencia.<br><i>Esther de la Viuda García</i> | 59 |





► **Capítulo 12**

**Clasificación Anatomopatológica del Cáncer de Mama.**

F. Tresserra Casas, C. Ardiaca Bosch, S. Vázquez Macías.

Los tumores malignos infiltrantes de la mama pueden ser epiteliales, mesenquimáticos, mixtos, procesos linfoproliferativos o metástasis de tumores originados en otros órganos (Tabla 12.1)<sup>1-6</sup>.

|  |
|--|
| ► <b>Carcinoma microinfiltrante.</b>                                 |
| ► <b>Carcinoma ductal infiltrante, NOS.</b>                          |
| • Carcinoma de tipo mixto.   |
| • Carcinoma con células gigantes osteoclasticas.                     |
| • Carcinoma con hallazgos coriocarcinomatosos.                       |
| • Carcinoma con hallazgos melanóticos.                               |
| ► <b>Carcinoma lobulillar infiltrante.</b>                           |
| ► <b>Carcinoma tubular.</b>  |
| ► <b>Carcinoma cribiforme infiltrante.</b>                           |
| ► <b>Carcinoma medular.</b>  |
| ► <b>Carcinoma mucinoso y otros carcinomas con abundante mucina.</b> |
| • Carcinoma mucinoso.  |
| • Cistadenocarcinoma y carcinoma mucinoso de células columnares.     |
| • Carcinoma de células en anillo de sello.                           |
| ► <b>Tumores neuroendocrinos.</b>                                    |
| • Carcinoma sólido neuroendocrino.                                   |
| • Tumor carcinoide atípico.  |
| • Carcinoma de células pequeñas ("oat cell").                        |
| • Carcinoma neuroendocrino de células grandes.                       |
| ► <b>Carcinoma papilar infiltrante.</b>                              |
| ► <b>Carcinoma micropapilar infiltrante.</b>                         |
| ► <b>Carcinoma apocrino.</b>   |
| ► <b>Carcinoma metaplásico.</b>                                      |
| • Carcinoma metaplásico puro.  |
| • Carcinoma escamoso.  |
| • Adenocarcinoma con metaplasia de células fusiformes.               |
| • Carcinoma adenoescamoso.   |
| • Carcinoma mucoepidermoide.   |
| • Carcinomas metaplásicos mixtos epiteliales/mesenquimáticos.        |
| ► <b>Carcinoma rico en lípidos.</b>                                  |
| ► <b>Carcinoma secretor.</b>   |
| ► <b>Carcinoma oncocítico.</b>                                       |
| ► <b>Carcinoma adenoide quístico.</b>                                |
| ► <b>Carcinoma de células acinares.</b>                              |
| ► <b>Carcinoma de células claras ricas en glucógeno.</b>             |
| ► <b>Carcinoma sebáceo.</b>  |
| ► <b>Carcinoma inflamatorio.</b>                                     |

Tabla 12.1. Clasificación histológica del carcinoma infiltrante de la mama según la WHO<sup>1</sup>.

**Tumores epiteliales.**

► **Carcinoma ductal infiltrante (CDI).**

Es el tipo histológico más frecuente. Se caracteriza por una proliferación celular que en mayor o menor proporción forma túbulos rodeados por una sola hilera celular con distintos grados de atipia (Fig. 12.1). Estos túbulos están desprovistos de membrana basal y de la capa de células mioepiteliales que se disponen entre las células epiteliales y la membrana basal en los conductos mamarios normales. En muchas ocasiones se asocia a carcinoma intraductal. Las células del CDI expresan E-cadherina, que puede determinarse inmunohistoquímicamente, lo que permite diferenciarlo de otros tipos histológicos. El CDI puede asociarse a otros tipos histológicos.

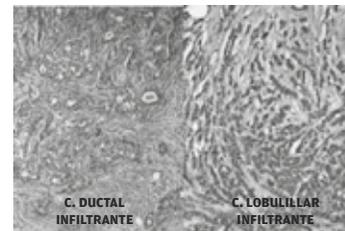


Figura 12.1. Aspecto histológico del carcinoma ductal y lobulillar infiltrante.

► **Carcinoma lobulillar infiltrante.**

Es el segundo tipo histológico en frecuencia y en muchas ocasiones es multicéntrico y bilateral. Se caracteriza por una proliferación de células pequeñas, con núcleo redondo y que se disponen en fila india y rodeando de forma concéntrica a conductos mamarios conservados (Fig. 12.1). Se asocia frecuentemente a carcinoma lobulillar in situ. Según el patrón arquitectural se clasifica en **sólido** o **clásico**, **alveolar** y **pleomórfico**. Las células del carcinoma lobulillar no expresan E-cadherina.

► **Carcinoma tubular.**

Se trata de una variedad histológica de excelente pronóstico en la que más de un 90% de la tumoración forma túbulos, muchos de ellos con angulación parcial del contorno adoptando una morfología en lágrima (Fig. 12.2) (véase pág. 52). El estroma es desmoplásico y muchos de los túbulos presentan elastosis del colágeno que los rodea. Muy frecuentemente



### 1.3. Servicio de Medicina de la Reproducción



## Capítulo 9

# Ética y legislación en reproducción humana

Montserrat Boda Palà

### Resumen

Las técnicas de reproducción asistida, en su imparable desarrollo, propician la aparición de nuevas situaciones, en ocasiones socialmente controvertidas.

El marco jurídico español, que en lo relativo a la reproducción asistida viene definido principalmente por la Ley 14/2006 y el Real Decreto (RD) 1301/2006, no regula todas las posibilidades técnicas que en la actualidad se practican. Nuevas técnicas o indicaciones de metodologías ya existentes abren opciones terapéuticas que requerirían un desarrollo normativo específico. La falta de implementación total del RD 1301/2006 no contribuye a potenciar el proyecto de mejora de la calidad asistencial que las directivas europeas relativas a la donación de células y tejidos humanos trataban de promover.

En la práctica, la resolución de conflictos éticos tiene que realizarse de acuerdo a los principios de la bioética: no maleficencia, justicia, autonomía y beneficencia.

La deliberación clínica y ética debe constituir la base de toda actividad clínica, ya que facilita el análisis de los problemas con implicaciones morales y la toma de decisiones.

Los códigos éticos ayudan a los profesionales a desarrollar su actividad de acuerdo a los principios éticos y a comprometerse con la buena práctica y la búsqueda de la excelencia en la calidad asistencial.



# ASEBIR

Asociación Española de Expertos de la Infertilidad y la Reproducción Asistida

## CUADERNOS DE EMBRIOLOGÍA CLÍNICA

Selección de Consultas a la Asesoría Jurídica de ASEBIR (II)  
Criopreservación de gametos y embriones humanos

### PONENTES

Montse Boada i Palà

Mark Grossmann i Camps

Derecho Sanitario. Asesores: Fernando Abellán-García Sánchez

#### Edito:

Asociación Española de Expertos de la Infertilidad y la Reproducción Asistida (ASEBIR).

D: Cibeles-20, Edificio 4, P.º 1.º - 28007 Madrid - Tlf: 91 302 00 64

www.asebirm.com | asebir@asebirm.com

#### Derechos, impreso y en impresión:

GÓRBALTA Gráfica - Web: Madrid

C/ Castiella de Fierro, 10 (Calle 111) - 28042 Las Rozas - Madrid - Tlf: 91 626 09 74

www.gobalta.es | info@gobalta.es

Deposito legal: M-20101-2008

ISSN: 1694-0911

4011

## PRÓLOGO

Dentro de las Técnicas de Reproducción Humana Asistida, uno de los campos que mayor evolución ha registrado ha sido el de la criobiología. La criopreservación de gametos, embriones y tejido gonadal ha evolucionado no sólo desde el punto de vista científico-técnico, sino también desde el punto de vista social y de su regulación jurídica.

Para poner algunos ejemplos, cuando en 1988 se promulgó la primera ley de reproducción asistida, los protocolos de vitrificación no estaban desarrollados para su aplicación clínica en humanos, no existía demanda alguna de preservación de la fertilidad femenina y los matrimonios entre dos mujeres no estaban ni aceptados ni legalizados.

Desde entonces hasta la actualidad se han producido distintos cambios normativos que nos han conducido a un marco jurídico distinto pero que sigue provocando numerosas dudas relacionadas con la criopreservación. No en vano todavía sigue cumpliéndose en muchos aspectos la regla de que el derecho va por detrás de la realidad científica y social.

Desde ASEBIR hemos querido publicar algunas de las preguntas más significativas que sobre este tema nos han llegado, en forma de una nueva Selección de Consultas a la Asesoría Jurídica dentro de la colección de Cuadernos de Embriología Clínica de ASEBIR para que pueda servir de ayuda en la gestión del día a día de los Centros de Reproducción Asistida.

Durante la preparación de este manuscrito observamos que las consultas y sus respuestas a veces generaban nuevas preguntas, por lo que propusimos una batería de preguntas cortas que nos parecieron interesantes, para que la asesoría jurídica nos diera una respuesta rápida.

Esperamos que la lectura de esta nueva recopilación de casos relacionados con los embriones criopreservados os resulte interesante y os pueda servir de orientación en la práctica clínica.

**Fernando Abellán-García Sánchez**  
**Montse Boada i Palà**  
**Mark Grossmann i Camps**



## 16 Gametes and Embryos: Specific Collection and Processing Issues

Montserrat Boada<sup>1</sup> and Anna Veiga<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Reproductive Medicine Services, Hospital Universitario Dr. Pío Baroja, Spain  
<sup>2</sup>State Cell Bank, Center for Regenerative Medicine, Barcelona, Spain

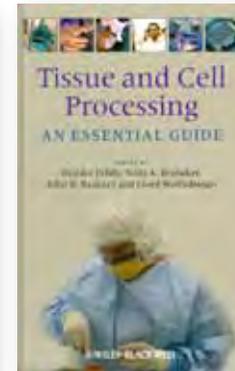
### Introduction

Although the origins of assisted reproduction date back to the mid-20th century it was not until the late 1970s that the first baby was born following in vitro fertilization (IVF) (Louise Brown, on 25 July 1978). The field has since witnessed an extraordinary growth, and assisted reproduction techniques (ART) are now part of everyday clinical practice. Indeed, these techniques are used not only in the treatment of fertility problems but also to avoid the transmission of genetic disorders to offspring through preimplantation genetic diagnosis (PGD) and as a means of preserving fertility in cancer patients or in those individuals who, for personal reasons, decide to postpone having children to a later stage in life. Over time the methodology applied in ART has become simpler and more effective, thus minimizing the risks involved.

Nowadays the main scientific societies relating to ART and the health authorities of various countries have drawn up guidelines and regulations to improve the handling and processing of reproductive cells and tissues, ensuring the confidentiality and traceability of samples, as well as the quality assurance of all processes. The guidance and regulations aim to minimize the biological risks associated with such handling. In this regard, the European Directive on setting standards of quality and safety for the donation, procurement, testing, processing, preservation, storage and distribution of human tissues and cells [1] and the technical requirements associated with it [2,3]

*Tissue and Cell Processing: An Essential Guide* Edited by David Fisher, Scott A. Brubaker, John N. Kearney, and Lloyd Wolfstuber  
© 2012 Blackwell Publishing Ltd. Published 2012 by Blackwell Publishing Ltd

293





© 2012, Grupo de Ética y Buena Práctica Clínica. Sociedad Española de Fertilidad  
Coordinador: L. Alfonso de la Fuente Hernández

Miembros: Fernando Abellán García      Manuel Martínez Moya  
Ignacio Arnott Fernández      Xavier Nadal Pereña  
Josep Lluís Ballescà Lagarda      Rocio Núñez Calonge  
Montserrat Boada Palá      Alberto Reche Rosado  
Lydia Feito Grande      Alberto Romeu Sarrió  
Javier Marqueta Sobrino

COORDINACIÓN EDITORIAL:  
Imago Concept & Image Development, S.L.  
Rosa de Lima, 1, Oficina 105  
28290 Las Matas (Madrid)

Reservados todos los derechos. No se puede reproducir ninguna parte de esta publicación, ni ser almacenada en un sistema de recuperación o transmitida en forma alguna por medio de cualquier procedimiento ya sea electrónico, mecánico o de otra índole, sin la previa autorización por escrito de los propietarios del copyright.

Agradecimiento a Merck, S.L. por su colaboración  
para la publicación de este documento

ISBN-10: 84-615-8814-2  
ISBN-13: 978-84-615-8814-5  
Depósito Legal: M-18668-2012  
Impreso en España



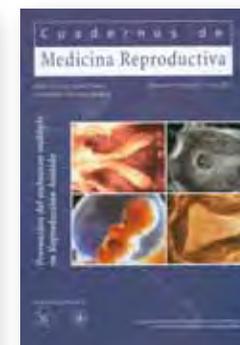
## Prólogo

La alta eficacia de las Técnicas de Reproducción Asistida ha traído consigo un peligroso incremento de las tasas de gestación múltiple. Disponemos de evidencia relevante para saber que los riesgos maternos y especialmente fetales aumentan de forma exponencial en función del rango de multiplicidad de una gestación. Por este motivo, los especialistas en Medicina de la Reproducción somos conscientes de nuestra responsabilidad para hacer frente a esta situación y establecer las prácticas de actuación necesarias para controlar el problema.

Una obra de estas características es muy valiosa tanto para el médico en formación como para el especialista avezado. Este libro aborda el tema de una forma global, cubriendo tanto las técnicas de inducción de la ovulación e inseminación artificial como las de fecundación *in vitro*, y lo hace combinando una exhaustiva revisión bibliográfica con la información clínica más actual.

Es un privilegio disponer de una publicación de estas características, por lo que quiero agradecer a los autores su colaboración a la vez que felicitarles por la calidad de sus contribuciones.

*Pedro S. Barri*



## Utilidad de un *score* embrionario para prevención de gestación múltiple en FIV

Pedro N. Barri, Rosa Jur, Buenaventura Coroleu, Montserrat Boada, Ignacio Rodríguez

Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Instituto Universitario Dexeus, Cátedra d'Investigació en Obstètrica i Ginecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona

### SUMMARY

*The great effectiveness of assisted reproduction techniques (ART) has brought with it an excessive increase in the risk of multiple pregnancy with the severe medical, financial and social consequences that they entail. Nowadays, the scientific societies, the medical community and the population of infertile couples themselves are aware of these risks and have implemented several strategies to face this situation and policies of selective embryo transfer with less embryos being replaced have been progressively adopted.*

*The transfer of three embryos is only recommended in patients >38 years of age and a maximum of two embryos are usually transferred in younger women with good quality embryos at the moment of embryo transfer. Elective single embryo transfer has been proposed as a strategy to reduce the risk of multiple birth to be applied in young women (<35 yrs) with a large pool of top-quality embryos and to recipients from oocyte donation programmes.*

### INTRODUCCIÓN

Actualmente, las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA) forman parte de la rutina asistencial de todos los hospitales y, con más de 4 millones de niños nacidos tras Fecundación in vitro (FIV) en el mundo, la eficacia de estas técnicas es incuestionable. Sin embargo, desde la eficiencia debemos velar también por su seguridad, intentando prevenir las complicaciones que de su uso pueden derivarse. En este sentido, los embarazos múltiples constituyen la complicación más frecuente y que cuantitativamente más trascendencia puede tener.

En España y de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en las tres

últimas décadas, la tasa de partos gemelares se ha duplicado y ha pasado de 75 a 168 por 10.000 partos, mientras que la tasa de partos triples se ha multiplicado por siete, pasando de 11 a 76 por 10.000 partos. No podemos olvidar los riesgos obstétricos y especialmente perinatales que pueden ocurrir en un embarazo múltiple. Se admite que por cada feto adicional de más en una gestación son 3 las semanas en que se reduce la duración del embarazo, con la consiguiente mayor incidencia de prematuridad extrema, parálisis cerebral y demás complicaciones neonatales que pueden darse en los embarazos múltiples con el incremento en el coste

21



Esta nueva edición de la Guía incorpora información sobre las alternativas de tratamiento más recientes, y cuenta con una estructura y un diseño especialmente concebidos para facilitar el acceso y la comprensión de sus contenidos. También se ha pretendido que su concepción gráfica y de imagen la haga visualmente atractiva y cercana. El resultado final ha sido posible gracias al trabajo del comité de redacción, coordinado por Giuliana Baccino, José Luis Gómez Palomares, Rosa Tur y Federico Pérez Milán, y la primorosa labor de ilustración de Claudia Ranucci, con la asistencia del equipo de edición de SpiraFucile\Meshica.

Esperamos que esta obra cumpla su objetivo, y ayude a afrontar el proceso de asistencia biomédica a la reproducción a las pacientes que la necesiten.

B. Coroleu Lletget  
Presidente de Honor de la SEF

Federico Pérez Milán  
Presidente de la SEF



## COMPLEJOS VITAMÍNICOS EN PATOLOGÍA REPRODUCTIVA

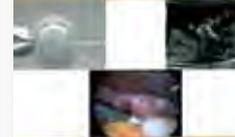
Juan Fontes, Dolors Manau, Francisca Martínez San Andrés, Rocío Sánchez

### INTRODUCCIÓN

Denominamos malnutrición al estado producido por una ingesta inadecuada. Podemos llegar a ella bien por desnutrición, debido al déficit de alimentos, o bien por sobrealimentación y dietas desequilibradas. El déficit de micronutrientes (vitaminas y minerales) puede darse en ambos casos. Mientras que en nuestro medio no es habitual la primera situación, la segunda puede ser más frecuente de lo que pensamos.

La alimentación es uno de los factores ambientales más influyentes en el desarrollo del embrión y del feto. Se han descrito múltiples relaciones entre distintos nutrientes y patología durante la gestación, aunque los mecanismos responsables de estas asociaciones no son totalmente conocidos. Existe evidencia de las mejoras en los resultados perinatales cuando se administran polivitamínicos en comparación con la suplementación de uno o dos micronutrientes, así como cuando se da un placebo<sup>1,2</sup>, pero no la tenemos respecto al efecto perjudicial que podrían tener durante el embarazo para la madre o el feto. Por esta razón, la tendencia actual sería ofrecerlos asumiendo que muchos de los micronutrientes no son deficitarios y en realidad no es necesario suplementarlos. Para evitar esta situación, se debería evaluar el estado nutricional y de reserva de los nutrientes en distintos momentos del embarazo, pero esto es inviable para el ginecólogo que controla un embarazo normal, por lo que no debería privarse a la pareja gestante de un posible beneficio. El riesgo de sobredosificación es muy raro con los preparados actuales.

Un planteamiento similar podría llevarnos a proponer su administración a las parejas que son atendidas en una consulta preconcepcional o a aquellas que demandan atención por patología reproductiva. Pero la influencia de estos nutrientes en fases reproductivas precoces



## Evaluación de donantes de gametos y apoyo psicológico en parejas receptoras

G. LAMARCA PÉREZ • E. CLARA ORRANTE

### OBJETIVOS

- Describir los criterios de la evaluación biomédica y el perfil sociodemográfico de los donantes de gametos.
- Definir el perfil psicológico y establecer los fundamentos de la evaluación e intervención psicológica en donantes de gametos.
- Describir cómo debe realizarse el apoyo psicológico en parejas receptoras.

### INTRODUCCIÓN

Muchas parejas sienten en algún momento de su vida el deseo reproductivo. La mayoría preferirían que los hijos tuvieran sus características genéticas pero no siempre es posible; algunas indicaciones masculinas, femeninas o combinación de ambas implican tener que recurrir a tratamientos con gametos de donante. Tanto la donación de semen como la donación de ovocitos (DO) se han desarrollado con el fin de ayudar a estas parejas.

Existen países donde la donación de gametos puede estar regulada por ley, otros donde existen guías/recomendaciones y otros donde no existe nada de lo anterior. Entre los países con legislación específica encontramos algunos, como Australia, Canadá, España, Finlandia, Francia, Holanda, Portugal, Suecia y Reino Unido, en los que se permite la donación tanto de semen como de ovocitos; otros, como Alemania, Austria, Noruega y Suiza, donde sólo se permite la donación de semen y otros, como Italia, en los que la ley prohíbe cualquier tipo de donación, siendo, en general, en los países islámicos donde se prohíbe la donación por razones morales o religiosas. En EE.UU. y Nueva Zelanda, entre otros, la donación de gametos no está legislada y se guía por recomendaciones (IFFS\_Surveillancie, 2010).

Los factores principales que condicionan el perfil de los donantes son básicamente tres: el anonimato, la motivación (altruista/económica) y los requisitos de inclusión. En España, la ley de reproducción humana asistida (Ley 14/2006), en el artículo 5, apartado 5, señala que la donación será anónima y deberá garantizarse la confidencialidad de los datos de identidad de los donantes. Francia, Grecia y Dinamarca son otros de los países europeos donde también se mantiene el anonimato. Suecia fue el primer país en el que se estableció en el año 1985, el derecho de los niños concebidos mediante semen de donante a obtener información que permitiera la identificación del donante. Desde entonces, otros países, como Australia, Reino Unido y Canadá, se han sumado al no anonimato y a la voluntariedad de la donación. En EE.UU. los donantes de gametos reciben una retribución económica (Patrick, Smith, Meyer y Bashford, 2001; ASRM, 2008) variable según cada caso.

Aunque en España la donación nunca tendrá carácter lucrativo o comercial, la ley (art. 5, apartado 3) «permite una compensación resarcitoria que sólo podrá compensar estrictamente las molestias físicas y los gastos de desplazamiento y laborales que se puedan derivar de la donación y que no supongan incentivo económico para ésta». Entre los países en que la donación debe ser altruista se



# Chapter 14

## Culture Systems: Embryo Co-Culture

Yves J.R. Ménézo, Edouard Servy, Anna Veiga,  
André Hazout, and Kay Elder

### Abstract

During the 1970s, domestic animal biotechnology, i.e., embryo transfer in farm animals, was confronted with the problem of embryonic developmental arrest observed in vitro, especially during the cycle in which maternal to zygotic transition (MZT) cycle takes place. In farm animals, obtaining blastocysts is mandatory, as transfer at earlier stages results in expulsion of the embryo from the vagina. In humans, the first attempts to obtain blastocysts with classical culture media were disappointing, and the use of a coculture strategy was naturally tempting: the first significant results of successful blastocyst development were obtained in the early 1980s, using trophoblastic tissue as a feeder layer in order to mimic an autocrine embryotrophic system. The next supporting cell systems were based on oviduct epithelial cells and uterine cells in order to achieve a paracrine effect. Non-hormone dependence was then demonstrated with the use of prepubertal cells, and finally with the use of established cell lines of nongenital origin (African Green Monkey Kidney, Vero cells). The embryotrophic properties are linked to features of “transport epithelia.” Vero cells have been extensively used in human ART, and most of our knowledge about the human blastocyst was gathered with the use of this technology. Coculture is still in current use, but with systems that employ autologous uterine cells. Results following the use of this technology in human ART are superior to those observed with the use of sequential media. The benefit is linked to the release of free radical scavengers and growth factors by the feeder cells. In animal biotechnology, an important part of the “precious embryos,” i.e., those resulting from cloning technology, involves coculture with buffalo rat liver (BRL) cells or Vero cells.

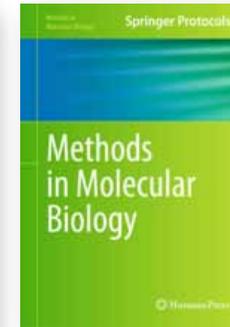
**Key words:** Coculture, Embryo, Blastocyst, Growth factors, Free radical scavengers

### 1. Introduction

The first mammalian embryo culture systems used in domestic animal biotechnology were dependent upon coculture with feeder cells in order to achieve embryo transfer. Embryo transfer in farm animals can only be performed at the blastocyst stage: transfer at earlier stages of development (after IVF and short duration of culture), prior to Day 5, results in embryos being expelled into the

Gary D. Smith et al. (eds.), *Embryo Culture: Methods and Protocols*, Methods in Molecular Biology, vol. 912, DOI 10.1007/978-1-61779-971-6\_14, © Springer Science+Business Media, LLC 2012

231



## PUNTOS CLAVE

- La modificación en el estilo de vida (dieta y ejercicio) será la primera opción, no solo para restablecer la ovulación y favorecer el embarazo, sino también para prevenir los efectos a largo plazo asociados al SOP.
- El citrato de clomifeno sigue siendo el tratamiento de primera línea en la inducción de la ovulación.
- La inducción de la ovulación con gonadotropinas es el tratamiento de segunda línea en mujeres resistentes al citrato de clomifeno. La pauta lenta es la pauta de elección con una dosis inicial 50 UI de gonadotropinas.
- En el tratamiento con gonadotropinas, es imprescindible la monitorización ecográfica para el control de la respuesta folicular. Los niveles de estradiol también pueden ser útiles ya que en ocasiones el incremento de estradiol se antepone al incremento del tamaño folicular.
- Para la prevención del embarazo múltiple, el consenso de la ESHRE/ASRM propone cancelar el ciclo: en mujeres < 38 años, si el día de hCG se observan más de dos folículos  $\geq 16$  mm o un folículo de  $\geq 16$  mm y dos folículos adicionales de  $\geq 14$  mm.

## ■ INTRODUCCIÓN

El síndrome del ovario poliquístico (SOP) es la causa más común de oligomenorrea y amenorrea, y es el responsable del 26-37 % de las amenorreas y ocurre entre el 4 y el 7 % de las mujeres en edad reproductiva.<sup>1</sup> Se considera un síndrome endocrino-metabólico con implicaciones multisistémicas que se manifiesta en las etapas iniciales de la vida adulta por signos y síntomas de índole ginecológica.<sup>2</sup> Aproximadamente, el 60 % presentará problemas de esterilidad. En la mayoría de casos, la etiología será la anovulación, por lo que restablecer la ovulación es el objetivo principal en las mujeres con deseo gestacional.

## ■ DIETA Y EJERCICIO

La modificación en el estilo de vida (dieta y ejercicio) será la primera opción cuando el

índice de masa corporal (IMC) sea superior a 28, no sólo para restablecer la ovulación y favorecer el embarazo, sino también para prevenir los efectos a largo plazo asociados con el SOP (diabetes de tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares).

La resistencia a la insulina asociada con la obesidad está relacionada con un peor rendimiento de los tratamientos inductores de la ovulación:<sup>3</sup> bajas tasas de embarazo, elevadas tasas de aborto, mayor requerimiento de dosis de gonadotropinas, mayor tendencia a la respuesta multifolicular, mayor tasa de cancelación, etc. La pérdida de peso puede revertir las alteraciones hormonales asociadas con el SOP [aumentar las concentraciones plasmáticas de globulina fijadora de hormonas sexuales (SHBG, *sex hormone-binding globulin*) y disminuir las concentraciones de insulina y andrógenos], por lo que se puede conseguir mejorar la función menstrual, la ovulación y



## Prólogo

El éxito de un programa de fecundación *in vitro* (FIV) depende tanto de factores clínicos como de la manipulación de los gametos y los embriones en el laboratorio de FIV. La adecuada selección de las parejas, una estimulación ovárica optimizada y una transferencia atraumática son los aspectos más relevantes de una buena práctica clínica en un ciclo de FIV.

Pero es de todos conocido que una metodología de laboratorio de calidad es requisito indispensable para lograr buenos resultados en cuanto a tasas de embarazo e implantación se refiere. En este libro se detallan los procedimientos que se llevan a cabo en el laboratorio de FIV, y se realiza una puesta al día de los métodos más utilizados.

La obtención de ovocitos de buena calidad y fisiológicamente aptos para ser fecundados constituye la base para conseguir embriones con una buena capacidad de implantación. La valoración de los gametos femeninos mediante criterios morfológicos es un paso imprescindible de cara a conseguir buenas tasas de fecundación.

La selección embrionaria es uno de los caballos de batalla en el laboratorio de FIV, y los métodos actuales de cultivo individualizado y de valoración *time lapse* permiten optimizar las condiciones de cultivo y la selección de los embriones con mayor capacidad de implantación. La transferencia de un único embrión en la mayoría de las pacientes es el objetivo que se debe alcanzar para disminuir la tasa de embarazo múltiple, demasiado elevada todavía en la mayoría de los centros de nuestro país. El éxito de un ciclo de FIV debe medirse mediante la tasa de niños sanos nacidos en casa y debe valorarse a través de la tasa acumulada de embarazo tras agotar todos los embriones conseguidos en un ciclo de estimulación. Se pueden transferir todos los embriones que sean necesarios para conseguir una gestación evolutiva y un niño sano, pero... ¿de uno en uno!

La preservación de ovocitos y embriones es una técnica imprescindible en cualquier laboratorio de FIV, y la vitrificación está aportando mejoras sustanciales, sobre todo en el caso de los ovocitos.

El campo de la preservación de la fertilidad, tanto por causas médicas como en el caso de las indicaciones ligadas a la edad, está contribuyendo a permitir la gestación en mujeres que estarían destinadas a perder su capacidad reproductiva.

La posibilidad de llevar a cabo un diagnóstico preimplantacional ha abierto la puerta a obtener gestaciones en parejas con elevado riesgo genético y puede representar una mejora en los resultados en determinadas indicaciones, hecho aún por determinar.

La práctica de la FIV ha permitido el desarrollo de áreas de investigación tan prometedoras como la de las células madre embrionarias, con perspectivas esperanzadoras para la curación de enfermedades degenerativas a largo plazo.

El libro termina con un capítulo dedicado a la ética y la legislación, aspectos que hay que tener siempre en cuenta cuando se trabaja con el inicio de la vida.

La estandarización de la metodología en el laboratorio de FIV es una herramienta imprescindible para conseguir resultados satisfactorios y estables. Iniciativas como este libro contribuyen a ello y ayudan a los profesionales a llevar a cabo nuestra labor de la mejor manera posible, siempre en beneficio de nuestros pacientes.

**Anna Veiga Lluch**

Directora científica. Servicio de Medicina de la Reproducción.  
Departamento de Obstetricia y Ginecología.  
Institut Universitari Dexeus. Barcelona.  
Directora del Banco de Líneas Celulares de Barcelona.  
Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona.  
Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona.

## Introducción al laboratorio de reproducción humana

Jordi Wilson Quer  
Irene Gilaberto



# 14

## Assisted hatching

Anna Veiga and Itziar Belil

### INTRODUCTION

#### The Zona Pellucida

The zona pellucida (ZP) of mammalian eggs and embryos is an acellular matrix composed of sulfated glycoproteins with different roles during fertilization and embryo development (1).

Three distinct glycoproteins have been described both in mice and in humans (ZP1, ZP2, and ZP3) (2). Acrosome-reacted spermatozoa bind to ZP receptors, and biochemical changes have been observed after fertilization (3) that are responsible for the prevention of polyspermic fertilization.

The main function of the ZP after fertilization is the protection of the embryo and the maintenance of its integrity (4). It has been postulated that blastomeres may be weakly connected, and that the ZP is needed during the migration of embryos through the reproductive tract to maintain the embryo structure. Implantation has been observed after replacement of zona-free mouse morulae or blastocysts, while the transfer of zona-free precompact embryos results in the adherence of transferred embryos to the oviductal walls or to one another. A possible protective role against hostile uterine factors has also been described (4). Degeneration of sheep eggs after a complete or partial ZP removal that could be ascribed to an immune response was described by Trounson and Moore (5).

#### Hatching

Once in the uterus, the blastocysts must get out of the ZP (hatching) so that the trophectoderm cells can interact with endometrial cells and implantation can occur. The loss of the ZP in utero is the result of embryonic and uterine functions.

Zona hardening after zona reaction subsequent to fertilization occurs, and is evidenced by an increased resistance to dissolution by different chemical agents. A loss of elasticity is also observed. This physiological phenomenon is essential for polyspermy block and for embryo protection during transport through the reproductive tract.

It has been postulated that additional ZP hardening may occur in both mice and humans as a consequence of in vitro culture (4,6,7). Hatching could be inhibited in

some in vitro cultured human embryos owing to the inability of the blastocysts to escape from a thick or hardened ZP (8).

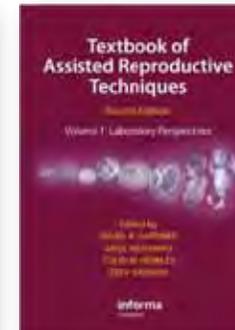
Schiewe et al. performed a study to characterize ZP hardening in unfertilized and abnormal embryos and to correlate it with culture duration, patient age, and ZP thickness (9). Dispersion of ZP glycoproteins and the time needed for complete digestion after  $\alpha$ -chymotrypsin treatment were assessed. The results obtained proved that zona hardening of fertilized eggs was increased, compared with inseminated unfertilized eggs. Wide patient-to-patient variation in zona hardness was observed, but no correlation was established between zona hardness or thickness and patient age. Furthermore, the data obtained did not support the concept that additional ZP hardening occurred during extended culture.

Expansion and ZP thinning occur in mammalian blastocysts prior to hatching.

Cycles of contraction and expansion have been described in mice, sheep, cattle, and human blastocysts in vitro prior to ZP hatching. As a result of several cycles of contraction and expansion and because of its elasticity, the ZP thins. Contraction–expansion cycles as well as cytoplasmic extensions of trophectoderm (trophectoderm projections, TEPs) have been documented by time-lapse video recording (10) in human blastocysts. TEPs could be a component of zona escape in cultured embryos. It is not clear whether TEPs are needed in vivo for ZP hatching, but they seem to have a role in attachment, implantation, and possibly embryo locomotion (11).

Lysins of embryonic and/or uterine origin are involved in ZP thinning and hatching. Gordon and Dapunt showed that, in mice, hatching is predominantly the result of zona lysis, and that the pressure exerted against the zona by the expanding blastocyst plays little or no part in the escape of the embryo from the ZP (12).

Schiewe et al. demonstrated, with the use of a mouse antihatching model, the involvement of zona lysins in the mechanism of hatching; (13) physical expansion of the blastocyst, even though involved in hatching, does not seem to be the primary mechanism. Their results also show that trophectoderm cells are responsible for secreting the zona lysins required for hatching. On the other hand, two observational studies demonstrate that a natural hatching site usually develops in close proximity



# 4

## Estudio genético

José M.ª Vendrell Sala

Unidad de Andrología, Servicio de Medicina de la Reproducción  
Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción  
Institut Universitari Dexeus, Barcelona  
Universitat Autònoma de Barcelona

### Alteraciones genéticas en esterilidad e infertilidad masculinas

Las alteraciones genéticas son una causa de esterilidad y de infertilidad. La prevalencia de alteraciones cromosómicas somáticas detectables en el cariotipo es aproximadamente 10 veces mayor en varones estériles (5,3%) que en la población general (0,6%) (De Braekeleer, 1991), mayormente en pacientes con oligozoospermia o azoospermia secretora, e incluyendo tanto alteraciones cromosómicas numéricas, principalmente de los cromosomas sexuales, como alteraciones cromosómicas estructurales.

Además, la incidencia de anomalías cromosómicas sinápticas (anomalías del apareamiento cromosómico meiótico) limitadas a la línea germinal en pacientes con cariotipo somático normal (y, por tanto, solo detectables mediante estudios meióticos), es aproximadamente del 6% en varones estériles (Egozcue, 1983; De Braekeleer, 1991), alcanzando un 17,5% en oligozoospermia secretora grave (concentración espermática < 10 millones/ml) e incrementándose su incidencia con la severidad de la oligozoospermia (Vendrell, 1999).

Se conocen también alteraciones genéticas con elevada prevalencia en varones azoospermicos. Por ejemplo, las microdelecciones del cromosoma Y (gen DAZ) en azoospermias secretoras (12%) (Krausz, 2001) y las mutaciones del gen CFTR de la

fibrosis quística en azoospermia obstructiva por agenesia de conductos deferentes (Chillon, 1995).

Dada la elevada frecuencia de etiología genética en el factor masculino severo (oligozoospermia secretora grave, azoospermia secretora focal, azoospermia obstructiva por agenesia de conductos deferentes), tributario de fecundación *in vitro* con microinyección espermática intracitoplásmica (FIV-ICSI), es aconsejable realizar un estudio genético en el cribado andrológico previo a su posible inclusión en un programa de FIV-ICSI para evaluar su posible riesgo genético.

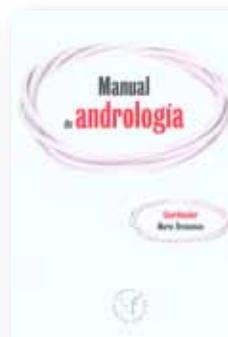
### Estudio genético

Cabe señalar: a) el cariotipo; b) las microdelecciones de cromosoma Y; c) el estudio meiótico FISH (hibridación *in situ* fluorescente) espermático y meiosis en tejido testicular; y d) las mutaciones del gen CFTR.

### Cariotipo

El análisis del cariotipo mitótico en células de sangre periférica mediante cultivo celular de linfocitos estimulado con frotobemaglutina e identificación de cromosomas metafásicos por tinción con Giemsa (bandas G) permite estudiar la dotación cromosómica de las células somáticas.

Se conoce que la incidencia de alteraciones cromosómicas (numéricas o estructurales) en varones estériles o infértiles oscila entre el 5 y el 15% según la gravedad de la alteración espermática (De Braekeleer, 1991).





## 2. Artículos en revistas

- 2.1. Servicio de Obstetricia
- 2.2. Servicio de Ginecología
- 2.3. Servicio de Medicina de la Reproducción



## 2. Artículos en revistas

El Departamento apoya todas las iniciativas de edición de publicaciones que avalen su acción en la promoción de la salud de la mujer, pero al mismo tiempo da un soporte decidido a los facultativos del Departamento para impulsar la publicación en revistas del más alto impacto en la comunidad científica.

Dicho soporte se concreta en la facilitación del planteamiento metodológico adecuado por la Unidad de Epidemiología, la revisión interna por los respectivos responsables de Investigación para cada línea y la traducción adecuada y correcta en el caso de ser necesaria.

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

COMAS C, PLAJA A. Editorial. Primer número trimestral. *Diagnostico Prenatal*. 2012;23(1):1-1

COMAS C, PLAJA A. Editorial. Segundo número trimestral. *Diagnostico Prenatal*. 2012;23(2):33-33

COMAS C, PLAJA A, GRATACOS E. Editorial. Nuevo proyecto editorial: Número monográfico de cirugía fetal. Tercer número trimestral. *Diagnostico Prenatal*. 2012;23(3):91-92

COMAS C, PLAJA A, GRATACOS E. Editorial. Nuevo proyecto editorial: Número monográfico de cirugía fetal (volumen II). Cuarto número trimestral. *Diagnostico Prenatal*. 2012;23(4):135-136

COMAS C, ECHEVARRIA M, RODRIGUEZ I, SERRA B. Analysis of quality of nuchal

translucency measurements: its role in Prenatal Diagnosis. *The Scientific World Journal*. 2012;0(0):1-8

COMAS C, ECHEVARRIA M, RODRIGUEZ MA, RODRIGUEZ I, SERRA B, CIRIGLIANO V. Prenatal Diagnosis of Chromosome Abnormalities: A 13-Year Institution Experience. *Diagnostics*. 2012;2(0):57-71

COMAS C, ECHEVARRIA M, RODRIGUEZ MA, RODRIGUEZ I, SABRIA J. Control de calidad en el cribado prenatal de aneuploidias. *Diagnostico Prenatal*. 2012;23(1):15-24

GOYA M, PRATCORONA L, MERCED C, RODO C, VALLE L, RODRIGUEZ A, et al. Cervical pessary in pregnant women with a short cervix (PECEP): an open label randomised controller trial. *Lancet*. 2012;12(0):379-380

JULVE R, MUÑOZ A, PUERTO B, SANZ M. ¿Cual es tu diagnóstico? Caso Iconográfico nº 13 *Diagnostico Prenatal*. 2012;23 (2):83-85

MULA R, GONCE A, BENNASAR M, ARIGITA, MELER E, et al. Increased nuchal translucency and normal karyotype: Perinatal and pediatric outcomes at 2 years of age. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2012;39(1):34-41

PRATS P, RODRIGUEZ I, NICOLAU J, COMAS C. Early first-trimester free-B hCG and PAPP-A serum distributions in monochorionic and dichorionic twins. *Prenatal Diagnosis*. 2012;32(0):64-69

PRATS P, FERRER Q, COMAS C, RODRIGUEZ I. Is the addition of ductus venosus useful when screening for aneupl and congenit heart disease in fetuses with normal NT. *Fetal Diagn Ther*. 2012;32(0):138-143

PRATS P, RODRIGUEZ I, COMAS C, PUERTO B. 1st trim. risk assessment for trisomy 21 in twin pregnan. combining nuchal translucency and 1st trim biochemical markers. *Prenatal Diagnosis*. 2012;32(0):1-6

PRATS P, SERRA B, FOURNIER S, BAULIES S, ANDONOTOPO W, KURJAK ASIM. 4D Sonographic assessment of intertwin contacts. *J Ultrasound Obstet*. 2012;32(0):154-159

ROMBAUT S, MUÑOZ A. Caso iconográfico nº 11 *Hernia inguinoescrotal*. *Diagnostico Prenatal*. 2012;23(1):28-30

SABRIA J, COMAS C, BARCELO-VIDAL, GARCIA POSADA R, ECHEVARRIA M, GOMEZ RIOG MD, BORRELL A. Updated reference ranges for de Ductus venosus Pulsality Index at 11-13 weeks. *Fetal Diagn Ther*. 2012;32(0):271-276

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

ALCAZAR JL, GUERREIRO S, PASCUAL MA, AJOSSA S, OLARTECOECHEA B, HERETER L. Clinical and Sonographic Features of Uncommon Primary Ovarian Malignancies. *J Clin Ultrasound*. 2012;40(6):1-2

ARA C. Ductoscopia. *Citopat. Cat*. 2012;4(0):62-63

CARABIAS P, ZAPARDIEL I, CUSIDO MT, GODOY-T S, TRESSERRA F, RODRIGUEZ I, FABREGAS R, XERCAVINS J. Influence of the in situ component in 389 infiltrating ductal breast carcinomas. *Breast Cancer Research*. 2012;DOI 10.007/s 12282-011-0330-1

CASTELLA M, TRESSERRA F, FABRA G, MARTINEZ MA, DOMINGUEZ MA, FDEZ.-CID C, AMALRICH MD, RAMOS C.



Mesotelioma pleural tipus limfohistiocitoide: Troballes citològiques en un cas. *Citopat Cat.* 2012;4(0):80-83

CUSIDO MT. Estandares y recomendaciones de calidad y seguridad en los centros y serv. sanitarios. Unidad asist.del área del cáncer. Ministerio de Sanidad. 2012; [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/EEyRR\\_org.htm](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/EEyRR_org.htm)

FDEZ.-CID C, CASTELLA M, DOMINGUEZ MA, FABRA G, RAMOS C. Citología de las secreciones mamarias. Valor en el estudio de lesiones papilares. *Citopat Cat.* 2012;4(0):64-67

GRAUPERA B, HERETER L, PASCUAL MA, FDEZ-CID M, URBINA C, DI PAOLA R, PEDRERO CRISTINA. Normal and Abnormal Images of Intrauterine Devices: Role of Three-Dimensional Sonography. *J Clin Ultrasound.* 2012;40(7):433-438

GUERREIRO S, ALCAZAR JL, PASCUAL MA, AJOSSA S, OLARTECOECHA B, HERETER L. Preoperative diagnosis of metastatic ovarian cancer is related to origin of primary tumor. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2012;39(0):581-586

LETE I, PEREZ E, CORREA M, ROBLEDO J, DE LA VIUDA E, MENDOZA N, PARERA N,

*et al.* Continuation rate of combined hormonal contraception: A prospective multicenter study. *Journal of Women's Health.* 2012;21(5):490-495

MANRIQUE F, NAVIERO JC, HERVELLA P, LUCAS P, SUAREZ M. Histerectomia postparto en el siglo XXI. *Revista Española Investigs. Quirurgicas.* 2012;15(1):17-19

MANRIQUE F, FERRERO A, SUAREZ M, *et al.* Utero encarcerado recidivante. *Prog Obstet Ginecol.* 2012;55(0):334-336

MENDOZA N, PARERA N, GOMEZ MA, LETE I. Preguntas sobre el anillo vaginal anticonceptivo. Análisis de las cuestiones mostradas en una página web. *Revista Iberoamericana de Fertilidad.* 2012;29(1):55-56

NAVARRO B. Ecografía de las lesiones papilares mamarias. Técnicas de punción. *Citopat Cat.* 2012;4(0):57-

NOVOA-C M, BASELGA E, AGUILERA P, TRESSERRA F. Atrophyc congenital melanocytic nevus mimicking rapidly involuting congenital hemangioma. *Pediatr Dermatol.* 2012;0(0):10-11

ROMBAUT S, BAULIES S, CUSIDO MT, BARRI SOLDEVILA P, RODRIGUEZ I, UBEDA A. Quill barbed suture-related complication. *Gynecol Surg.* 2012;9(0):359-361

SOLA M, ALBERRO JA, FRAILE M, SANTESTEBAN P, RAMOS C, FABREGAS R, *et al.* Complete Axillary Lymph Node Dissection vs Clinical Follow-up in Breast Cancer Patients with Sentinel Node Micromestastas. *Annals of Surgical Oncology.* 2012;0(0):1-8

TRESSERRA F, VAZQUEZ S. Premios de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria 2011. *Rev Senol Patol Mamar.* 2012;25(0):162-163

#### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

ARAN B, SOLE M, RDGUEZ-PIZA I, PARRIEGO M, MUÑOZ Y, BOADA M, BARRI PN, IZPISUA JC, VEIGA A. Vitrified blastocysts from PGD as a source for human Embryonic Stem Cell (hESC) derivation. *J Assist Reprod Genet.* 2012:1-8

ARROYO G, BOADA M, COROLEU B. Estado actual de la Maduración In Vitro de ovocitos (MIV). *Revista Iberoamericana de Fertilidad.* 2012;29(4):129-140

BARRI PN. World Congress on building consensus in gynecology, infertility and perinatology: Controversies in obst. gynec.& infert. *Expert Reviews Obstet. Gynecol.* 2012;7(5):411-412

BATTAGLIA C, BATAGLIA B, MANCINI F, BUSACCHI P, *et al.* Sexual Behavior and Oral Contraception: A Pilot Study. *J Sex Med.* 2012;9(0):550-557

BOADA M. Editorial: Adiós a Lynete A. Scott. *Embriología Clínica y Biol Reprod ASEBIR.* 2012;17(1):1-3

CLUA E, MARTINEZ F, TUR R, SANMARTI P, CHUECA A, BARRI PN. Triggering ovulation with 250 ug od r-hCG in oocyte donors treated with antagonist protocol has no effect on the number. *Gynecol Endocrinol.* 2012;28(9):678-681

CLUA E, TUR R, COROLEU B, BOADA M, RODRIGUEZ I, BARRI PN, VEIGA A. Elective single-embryo transfer in oocyte donation programmes: Should it be the rule?. *Reproductive Biomedicien On line.* 2012;0(25):642-648

DONDORP W, WERT G, PENNINGG S, SHENFIELD F, DEVROEY P, TARLATZIS B, BARRI PN, *et al.* Oocyte cryopreservation for age-related fertility loss. *Hum Reprod.* 2012;0(0):1-7

GONZALEZ C, BOADA M, DEVESA M, VEIGA A. Concise review: Fertility preservation: An update. *Stem Cells.* 2012;1(0):1-2



GROSSMANN M, HURTADO R, BOADA M, *et al.* Embriones humanos criopreservados: Traslado en centros de reproducción asistida. *Embriología Clínica y Biol Reprod ASEBIR.* 2012;17(1):5-10

KIM S, DONNEZ J, BARRI PN, PELLICER A, *et al.* Recommendations for fertility preservation in patients with lymphoma, leukemia, and breast cancer. *J Assist Reprod Genet.* 2012;29(0):465-468

MARTINEZ F, RAMIREZ IS, PEREZ E, LATORRE K, LETE I. Venous and pulmonary thromboembolism and combined hormonal contraceptives. Systematic review and meta-analysis. *Eur J Contr Reprod Health Care.* 2012;17(0):7-29

MENEZO YJ, SERVY E, VEIGA A, HAZOUT A, ELDER K. Culture Systems: Embryo Co-Culture. *Methods Mol. Bio.* 2012;0(912):231-247

TUÑÓN D, PARRIEGO M, Cáncer de mama y ovario hereditario. ¿Hay que poner límites al diagnóstico genético preimplantacional?. *Embriología Clínica y Biol Reprod ASEBIR.* 2012;16(2):44-45

RODRIGUEZ D, TUR R, MANCINI F, PARRIEGO M, RODRIGUEZ I, COROLEU B, BARRI PN. Elective single embryo transfer and cumulative pregnancy rate: five-year experience in a Southern European Country. *Gynecol Endocrinol.* 2012;28(6):425-428

VASSENA R, MONTSERRAT N, CARRASCO B, ARAN B, OÑATE L, VEIGA A. Accumulation of instability in serial differentiation and reprogramming of parthenogenetic human cells. *Human Molecular Genetics.* 2012;1(21):3366-3373

VELILLA E, FERNANDEZ S, PARRIEGO M, SANDALINAS M. IV Recogida de datos de DGP en España: 1 de enero 2008 a 31 de diciembre 2009". *Rev. Bmbriología Clínica y Biolog. Repr.* 2012;17(1):54-60

## 2.1. Servicio de Obstetricia



DIAGN PRENAT. 2012;23(1):1

**Diagnóstico Prenatal**

www.elsevier.es/diagnprenat

---

**Editorial**

---

En este primer número del año 2012 iniciamos con ilusión un nuevo proyecto, la publicación de las «Guías de práctica clínica en diagnóstico prenatal». Esta tipología de artículos formará parte del apartado de «artículos especiales» dentro del contenido habitual de la revista. En este primer número iniciamos este proyecto con la publicación de la «Guía de práctica clínica en biopsia corial».

Los continuos avances tecnológicos y de conocimiento que se vienen produciendo en las diferentes áreas del diagnóstico prenatal y la medicina fetal han ido ganando un impacto creciente en la sanidad y la salud. Ello obliga a los profesionales implicados a una continua actualización de sus conocimientos y, con ello, de las pautas y protocolos de actuación de cada parcela de los diferentes ámbitos multidisciplinares de esta rama de la medicina. Desde la revista *Diagnóstico Prenatal*, órgano de expresión y difusión de la Asociación Española de Diagnóstico Prenatal (AEDP) y de la Asociación Portuguesa de Diagnóstico Prenatal (APDP), conscientes de esta necesidad, apostamos e impulsamos todas aquellas iniciativas que puedan contribuir a un mejor conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías y conocimientos en medicina fetal, que benefician al conjunto de los profesionales implicados en el mismo, y en definitiva, a la salud materno fetal. En este sentido, la publicación de las «Guías de práctica clínica en diagnóstico prenatal» es una iniciativa avalada por las 2 sociedades que supone una prestación de indudable valor para todos los profesionales implicados en este ámbito, en cualquiera de sus disciplinas, incluyendo la Citogenética, la Ecografía, la Genética la Bioquímica, la Genética Médica y el Consejo Genético, la Genética Molecular, la Obstetricia y los Programas de Cribado y Salud Pública.

Los autores de dichos artículos han realizado un riguroso esfuerzo para asegurarse de que la información contenida sea actual y completa, incluyendo evidencias y recomendaciones de práctica clínica consensuadas y aceptadas por sociedades profesionales y científicas de prestigio, y con ello asumen la responsabilidad editorial de su contenido.

Como editores de la revista, queremos agradecer públicamente al equipo de profesionales autores de estos trabajos su disponibilidad, esfuerzo y rigor, valores que sin duda son elementos claves para avanzar en el camino del consenso, la unificación de criterios y pautas de actuación, y que finalmente redundan en el beneficio de nuestras pacientes.

Finalmente, queremos anunciar otro nuevo proyecto editorial que se está gestando actualmente en nuestra revista. Se trata de la publicación de distintos números monográficos focalizados en diferentes temáticas específicas y de interés en el campo del diagnóstico prenatal. Este proyecto se está realizando a petición de los editores y con la participación de profesionales de prestigio, directamente implicados en cada temática y que avalan el éxito científico de la propuesta. Actualmente y para este año 2012 tenemos en proyecto la publicación de un número titulado «Nuevas tecnologías en diagnóstico prenatal» y otro titulado «Cirugía fetal», aunque esperamos nuevas propuestas para años futuros. Esperamos que el proyecto sea bien acogido por todos vosotros, sirva para fortalecer nuestros conocimientos y fomente el interés y la difusión de la revista entre los profesionales de nuestro ámbito.

Carmina Comas y Alberto Plaja  
Editores de *Diagnóstico Prenatal*

2173-4127/\$ – see front matter  
© 2011 Asociación Española de Diagnóstico Prenatal.  
Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.  
doi:10.1016/j.diapre.2011.12.001





## Diagnóstico Prenatal

www.elsevier.es/diagnprenat



### Editorial

## Nuevo proyecto editorial: número monográfico de “Cirugía fetal”

Tal y como anunciamos en la editorial del primer volumen, este año hemos debutado con un nuevo proyecto editorial. Se trata de la publicación de distintos volúmenes *monográficos* focalizados en diferentes temáticas específicas y de interés en el campo del diagnóstico prenatal. Este proyecto se está realizando a petición de los editores y con la participación de profesionales de prestigio, directamente implicados en cada temática y que avalan el éxito científico de la propuesta. Así, después del monográfico versado sobre «Nuevas tecnologías de laboratorio en Diagnóstico Prenatal», presentamos ahora un nuevo número monográfico sobre la temática de «Cirugía fetal», que presentamos desglosado en dos volúmenes consecutivos.

Hace 30 años el feto era una entidad prácticamente inexistente en medicina. La introducción de la ecografía y la visualización del feto durante el embarazo a finales de los años 70 supuso una verdadera revolución, fundamentalmente a 2 niveles. A nivel médico, permitió diagnosticar en vida fetal problemas que solo se conocían en el recién nacido, y a nivel de los progenitores permitió un reconocimiento del feto como persona. La combinación de estos 2 factores resultó en un nuevo concepto del feto como paciente, y con él nació la subespecialidad que conocemos como *medicina fetal*. Rápidamente se hizo evidente que algunas de las condiciones estructurales, funcionales, moleculares y genéticas que afectan a la descendencia podrían ser tratadas *in utero*. A la capacidad de tratar al feto se le denominó *terapia fetal*, y el concepto de tratar al feto pasó en poco tiempo a formar parte indisoluble de la propia medicina fetal. Su desarrollo ha modificado radicalmente el manejo de ciertos embarazos de riesgo y sus resultados perinatales, aunque posiblemente estamos solo al inicio del desarrollo de esta compleja área de la medicina fetal.

La medicina fetal actual es un campo de enormes dimensiones y con un crecimiento muy rápido. El continuo desarrollo de la ecografía permite visualizar detalles cada vez más pequeños del feto o estudiar aspectos cada vez más complejos. Los tratamientos fetales son cada vez más sofisticados y el ejemplo más altamente desarrollado es la *cirugía fetal*, que se realiza en un pequeño número de hospitales en Europa y

también en España. El objetivo y desarrollo de esta actividad no siempre es fácil, ya que el manejo de la cirugía fetal requiere de una alta tecnología, suficiente experiencia y suele incidir sobre enfermedades muy poco comunes. Para dar respuesta a esta necesidad existen centros de referencia con unidades o áreas de medicina fetal altamente especializadas, que cuentan con la experiencia y la estructura adecuada.

En los próximos años la demanda de medicina y terapia fetal de calidad no dejará de incrementarse, debido en gran parte al crecimiento de los 3 factores que en su momento la hicieron surgir: 1) el aumento de la capacidad diagnóstica y terapéutica, 2) la percepción del feto como persona, ayudada por técnicas de imagen cada vez más precisas, y 3) el incremento del nivel de conocimiento y exigencia de calidad por parte del usuario de la sanidad, gracias a la información global y el aumento del nivel cultural medio. El desarrollo de las técnicas de imagen y de la medicina molecular permitirá diagnósticos y seguramente tratamientos que en este momento ni siquiera imaginamos. Hoy por hoy nos encontramos en un punto seguramente todavía intermedio desde que empezó esta subespecialidad, pero que ya nos permite ofrecer a muchos progenitores información y asesoramiento muy precisos sobre problemas fetales, y en algunos casos ofrecer una esperanza a problemas graves. Mediante este tipo de tratamientos fetales, en los últimos 20 años ha sido posible salvar la vida de miles de fetos, que consiguieron nacer y que ahora son niños.

Dada la relevancia y novedad de este ámbito de la medicina fetal, desde el editorial de la revista hemos considerado de gran interés presentaros un resumen de la situación actual del tema, en nuestro ámbito geográfico, recogiendo la experiencia de las principales unidades de terapia fetal nacionales. Esta monografía se ha orientado como una referencia de consulta a todos aquellos especialistas, con dedicación más generalista en cualquiera de las disciplinas del ámbito del diagnóstico prenatal, que deseen actualizar sus conocimientos y especialmente conocer la experiencia nacional de nuestros grupos de trabajo en este terreno. Dada la extensión del tema, hemos centrado el interés en la enfermedad claramente

tributaria de cirugía fetal (complicaciones de la gestación monocorionaria, fundamentalmente el síndrome de transfusión feto-fetal [STFF], la hernia diafragmática congénita, el hidrotórax), presentando asimismo otras condiciones más controvertidas o actualmente candidatas a dicho tratamiento de forma experimental (cirugía cardíaca fetal, mielomeningocele), junto con la descripción de algunos aspectos clínicos relacionados con la fisiopatología de la propia condición (estudio de la función cardíaca e impacto de la fotocoagulación mediante láser en el STFF). A petición de los editores, el contenido de este volumen ha sido coordinado por Eduard Gratacós, especialista y pionero en la implantación y desarrollo de esta área, tanto a nivel internacional como nacional, con una experiencia de 15 años y más de 1.200 intervenciones en cirugía fetal.

Como editores de la revista, queremos agradecer públicamente al equipo de profesionales autores de estos trabajos su disponibilidad, esfuerzo y rigor, permitiéndonos disponer

de una extensa revisión nacional de su experiencia, casuística y protocolos de actuación ante situaciones candidatas a dichos tratamientos. Esperamos que el proyecto sea bien acogido entre todos vosotros, sirva para fortalecer nuestros conocimientos en esta área y fomente el interés y la difusión de la revista entre los profesionales de nuestro ámbito.

Carmina Comas\*, Alberto Plaja y Eduard Gratacós

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carcom@dexeus.com (C. Comas).

2173-4127/\$ – see front matter

© 2012 Asociación Española de Diagnóstico Prenatal.  
Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.diapre.2012.06.001>





## Diagnóstico Prenatal

www.elsevier.es/diagnprenat



### Editorial

## Nuevo proyecto editorial: número monográfico de Cirugía fetal (volumen II)

### New editorial project: Special issue on Foetal surgery (volume II)

Tal y como anunciamos en el editorial del primer volumen de este año, recientemente hemos estrenado un nuevo proyecto. Se trata de la publicación de *números monográficos* focalizados en diferentes temáticas específicas y de interés en el campo del diagnóstico prenatal y la medicina fetal. Después del monográfico versado sobre *Nuevas tecnologías de laboratorio en diagnóstico prenatal*, este segundo semestre presentamos uno nuevo sobre la temática de *Cirugía fetal*, desglosado en los volúmenes I (correspondiente al trimestre precedente) y II (correspondiente al número actual del último trimestre del año).

Dada la relevancia y novedad de la cirugía fetal en el ámbito de la medicina fetal, desde la editorial de la revista hemos considerado de gran interés presentar un resumen de la situación actual del tema, en nuestro ámbito geográfico, recogiendo la experiencia de las principales unidades nacionales de terapia fetal. En el primer volumen del monográfico hemos tratado las condiciones más frecuentemente implicadas en el ámbito de la cirugía fetal: las complicaciones del embarazo gemelar monocorial y las claves para su diagnóstico y tratamiento; la terapia por fetoscopia de la transfusión feto-fetal y la experiencia propia de una de las unidades nacionales pioneras en el tratamiento de dicha condición; la enfermedad cardíaca subyacente en la transfusión feto-fetal, así como el impacto de la terapia sobre la misma; el estudio de la función cardíaca en esta enfermedad y, finalmente, una guía de práctica clínica con los criterios pronósticos y el estado actual del tratamiento prenatal de la hernia diafrágica. El segundo volumen recoge otras condiciones susceptibles de cirugía fetal menos prevalentes o de indicación actual más controvertida, con una actualizada revisión y presentación de la experiencia propia de distintas unidades de referencia nacionales: las técnicas de intervencionismo cardíaco fetal, la ablación mediante láser del teratoma cardíaco, los criterios de diagnóstico y tratamiento de la secuencia *twin reversed arterial perfusion* (TRAP), el tratamiento del hidrotórax primario y el tratamiento prenatal del mielomeningocele (MMO).

El intervencionismo cardíaco fetal se ha consolidado como una opción para ciertas cardiopatías congénitas cuya

evolución intraútero conduce a escenarios que implican una elevada morbilidad. En este sentido, la extensa revisión del grupo de Alberto Galindo, así como la descripción de su trabajo, nos ofrece la posibilidad de conocer los resultados de la experiencia acumulada y del perfeccionamiento de los métodos de selección de candidatas, consolidando progresivamente esta opción terapéutica. Por otro lado, la publicación reciente, en noviembre del 2011, de los resultados del primer ensayo clínico aleatorizado sobre el tratamiento prenatal del MMC (*Management of Myelomeningocele Study* [MOMS])<sup>1</sup> abre un futuro prometedor a esta condición fetal, aunque las mismas conclusiones del estudio no están exentas de necesarias y controvertidas reflexiones que surgen desde diferentes ámbitos de la sociedad. *La cirugía prenatal es una excelente intervención para minimizar el grado de secuela neurológica y motora que pueden presentar los recién nacidos afectados de MMC. Ante el diagnóstico de MMC y teniendo en cuenta los conocimientos actuales, la cirugía prenatal debe ser ofrecida y realizada en un centro con experiencia en este tipo de intervenciones por un equipo multidisciplinar especializado.* Estas afirmaciones han suscitado una avalancha de respuestas y posicionamientos profesionales y personales diversos. De hecho, desde la publicación de los resultados del estudio MOMS, la perspectiva del manejo clínico del MMC ha cambiado de forma sustancial. Por primera vez se plantea el tratamiento quirúrgico prenatal de una condición fetal no letal, lo cual abre una nueva esperanza a este grupo de condiciones patológicas y, a la vez, plantea reflexiones no solo en el ámbito estrictamente médico, sino en los ámbitos ético, social, económico y psicológico. Por ello, desde la plataforma de nuestra revista nos parece relevante plantear el tema.

Esta monografía se ha orientado como una referencia de consulta a todos aquellos especialistas, con dedicación más generalista en cualquiera de las disciplinas del ámbito del diagnóstico prenatal, que deseen actualizar sus conocimientos y, especialmente, que deseen conocer la experiencia nacional de nuestros grupos de trabajo en este terreno. A petición de los editores, el contenido de este volumen ha sido coordinado por Eduard Gratacós, especialista y pionero en la

implantación y desarrollo de esta área, tanto a nivel internacional como nacional, con una experiencia de 15 años y más de 1.200 intervenciones en cirugía fetal.

Como editores de la revista, queremos agradecer públicamente al equipo de profesionales autores de estos trabajos su disponibilidad, esfuerzo y rigor, al permitirnos disponer de una extensa revisión nacional de su experiencia, casuística y protocolos de actuación ante situaciones candidatas a dichos tratamientos. Esperamos que el proyecto sea bien acogido entre todos vosotros, sirva para fortalecer nuestros conocimientos en esta área y fomente el interés y la difusión de la revista entre los profesionales de nuestro ámbito. Como editores de la revista, estamos abiertos a cualquier propuesta de temática sugerida por sus lectores, por lo que os animamos encarecidamente a proponer temas monográficos y a participar en el envío de vuestra experiencia.

Un cordial saludo.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Adzick NS, Thom EA, Spong CY, Brock JW. A randomized trial of prenatal versus postnatal repair of myelomeningocele. *N Engl J Med.* 2011;364:993-1003.

Carmina Comas<sup>a,\*</sup>, Alberto Plaja<sup>b</sup> y Eduard Gratacós<sup>c</sup>  
<sup>a</sup> Sección de Medicina Fetal, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España

<sup>b</sup> Departamento de Genética, General Lab, Barcelona, España  
<sup>c</sup> Servicio de Medicina Materno-Fetal, Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia (ICGON), Hospital Clínic, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universitat de Barcelona, y Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER), Barcelona, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carcom@dexeus.com (C. Comas).

2173-4127/\$ - see front matter

© 2012 Asociación Española de Diagnóstico Prenatal. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.diapre.2012.09.002>

Article

## Prenatal Diagnosis of Chromosome Abnormalities: A 13-Year Institution Experience

Carmen Comas<sup>1,\*</sup>, Mónica Echevarría<sup>1</sup>, María Ángeles Rodríguez<sup>1</sup>, Ignacio Rodríguez<sup>1</sup>, Bernat Serra<sup>1</sup> and Vincenzo Cirigliano<sup>2</sup>

Department of Obstetrics and Gynecology, Institut Dexeus, Fetal Medicine Unit, Gran Via Carles III, 71-75, 08028 Barcelona, Spain; E-Mail: moneche@dexeus.com (M.E.); marrod@dexeus.com (M.A.R.); macrod@dexeus.com (I.R.); silmro@dexeus.com (I.R.); Bernat Serra<sup>1</sup> and Vincenzo Cirigliano<sup>2</sup>  
Molecular Genetics, LABCO Diagnostics, Londres 28, 08029 Barcelona, Spain; E-Mail: vc@general-lab.com

\* Author to whom correspondence should be addressed; E-Mail: carecom@dexeus.com; Tel.: +0034-932-274-706.

Received: 2 October 2012; in revised form: 31 October 2012; accepted: 13 November 2012  
Published: 19 November 2012

**Abstract:** Objective: To analyze trends in screening and invasive prenatal diagnosis of chromosome abnormalities (CA) over a 13-year period and correlate them to changes in the national prenatal screening policy. Methods: We retrospectively reviewed Down syndrome (DS) screening tests and fetal karyotypes obtained by prenatal invasive testing (IT) in our fetal medicine unit between January 1999 and December 2011. Results: A total of 24,226 prenatal screening tests for DS and 11,045 invasive procedures have been analyzed. Over a 13-year period, utilization of non-invasive screening methods has significantly increased from 57% to 89%. The percentage of invasive procedures has declined from 49% to 12%, although the percentage of IT performed for maternal anxiety has increased from 22% to 55%. The percentage of detected CA increased from 2.5% to 5.9%. Overall, 31 invasive procedures are needed to diagnose 1 abnormal case, being 23 procedures in medical indications and 241 procedures in non-medical indications. Conclusions: Our experience on screening and invasive prenatal diagnostic practice shows a decrease of the number of IT, with a parallel decline in medical indications. There is an increasing efficiency of prenatal screening program to detect CA. Despite the increasing screening policies, our population shows a growing request for prenatal IT. The a priori low risk population shows a not negligible residual risk for relevant CA. This observation challenges



Revisión

## Control de calidad en el cribado prenatal de aneuploidías

Carmena Comas<sup>1,\*</sup>, Mónica Echevarría<sup>1</sup>, María Ángeles Rodríguez<sup>1</sup>, Ignacio Rodríguez<sup>1</sup> y Joan Sabriá<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Medicina Perinatal, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España  
<sup>2</sup> Estadística, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España  
<sup>3</sup> Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha del artículo:  
Recibido el 19 de octubre de 2012  
Aceptado el 25 de octubre de 2012  
En línea el 1 de diciembre de 2012

Palabras clave:  
Diagnóstico prenatal  
Cribado de aneuploidías  
Sistema de Dexeus  
Control de calidad  
Cribado de TVM

### RESUMEN

De aspecto esencial e imprescindible de los programas de cribado prenatal es el control de calidad. En este sentido, concretamente a lo que ocurre en el ámbito del laboratorio clínico, donde las pruebas analíticas están sometidas a estrictos controles de calidad para determinar y confirmar su fiabilidad, en el campo de la medicina fetal y más concretamente en el ámbito de la ecografía prenatal, el concepto de evaluación de la calidad y la certificación por reconocerse ha sido objeto de interés.

En todo programa de cribado prenatal, aunque la tasa de detección del síndrome de Down (SD) sigue siendo una prioridad y un indicador de su actividad, ese parámetro no puede ser utilizado como un marcador fiable de la calidad del mismo, fundamentalmente debido a la baja prevalencia de dicha condición. Los esfuerzos en el control de calidad del cribado prenatal de aneuploidías deben incluir indicadores más fiables, realistas y de aplicación individualizada.

Este artículo pretende revisar y clarificar los conceptos fundamentales en el ámbito del control de calidad en el cribado prenatal de aneuploidías y propone estrategias para mejorar su fiabilidad.

© 2012 Asociación Española de Diagnóstico Prenatal. Publicación por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Quality control in prenatal screening for aneuploidy

#### ABSTRACT

Quality control is an essential aspect of prenatal screening program. In this respect, contrary to what happens in the field of the clinical laboratory, where the analytical tests are submitted to strict quality controls to determine and to confirm their reliability in the field of the fetal medicine, and more specifically in the area of prenatal ultrasound, the concept of quality assessment and certification has only recently been a subject of interest.

In any prenatal screening program, although the detection rate of Down syndrome (DS) remains being a priority and an indicator of its efficiency, this parameter cannot be used as a reliable marker of its quality, mainly due to the low prevalence of this condition. Efforts

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: carecom@dexeus.com (C. Comas).  
2174-0129 - doi:10.5390/diagnostics2040057. Asociación Española de Diagnóstico Prenatal. Publicación por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.  
doi:10.1016/j.diagpre.2012.10.007





## Increased nuchal translucency and normal karyotype: perinatal and pediatric outcomes at 2 years of age

R. MULA\*, A. GONCÉ\*, M. BENNÁSAR\*, M. ARIGITA\*, E. MELER\*, A. NADAL†, A. SÁNCHEZ‡, F. BOTET§ and A. BORRELL\*

\*Department of Maternal-Fetal Medicine, Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic-IDIBAPS, University of Barcelona, Barcelona, Spain; †Department of Pathology, Hospital Clínic-IDIBAPS, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ‡Biomedical Diagnosis Centre, Hospital Clínic-IDIBAPS, University of Barcelona, Barcelona, Spain; §Department of Neonatology, Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic-IDIBAPS, University of Barcelona, Barcelona, Spain

**KEYWORDS:** fetal anomalies; follow-up; genetic syndromes; increased nuchal translucency; normal karyotype

### ABSTRACT

**Objective** To assess the perinatal and pediatric outcomes up to 2 years of age in singleton karyotypically normal fetuses with increased nuchal translucency (NT) above the 99<sup>th</sup> percentile.

**Methods** Singleton fetuses with NT above the 99<sup>th</sup> percentile and normal karyotype scanned in our center from 2002 to 2006 were included. Work-up included first- and second-trimester anomaly scan, first- and second-trimester fetal echocardiography, and in selected cases infection screening and genetic testing. Among survivors, a pediatric follow-up up to 2 years of age was undertaken.

**Results** During this 4-year period, 171 singleton fetuses with NT above the 99<sup>th</sup> percentile and normal karyotype were included in the study. There were seven spontaneous fetal losses, 38 terminations of pregnancy and two postnatal deaths. Among the 124 (72.5%) survivors, 12 (9.7%) were born with structural abnormalities. Neurodevelopmental follow-up was completed in 108 (87.1%) of the 124 survivors and four (3.7%) showed moderate to severe impairment. Overall, a structural abnormality or genetic syndrome was diagnosed in 50 fetuses/newborns. Prenatal diagnosis was achieved for 83.8% (31/37) of the structural abnormalities and 69.2% (9/13) of the genetic syndromes. Interestingly, a single umbilical artery was found in six fetuses with no structural defects at birth, five of which had a long-term favorable outcome (4.5%), and in one 22q11 microdeletion syndrome was diagnosed at 2 years of age.

**Conclusion** Singleton fetuses with an increased NT above the 99<sup>th</sup> percentile and normal karyotype showed a 63%

intact survival. Long-term neurodevelopmental outcome among survivors did not appear to differ from that reported for the general population. Copyright © 2011 ISUOG. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

### INTRODUCTION

Nuchal translucency (NT) measurement has been shown to be increased in fetuses with common chromosomal abnormalities (trisomies 21, 18 and 13 and monosomy X) and structural abnormalities, particularly cardiac defects, and single-gene disorders. The ultrasound technique for measuring fetal NT has been standardized by The Fetal Medicine Foundation to minimize interobserver variability. The deviation from the expected NT measurement according to gestational age, given that NT increases with crown-rump length (CRL)<sup>1</sup>, has become the most useful marker for Down syndrome screening. In addition, a fixed cut-off for NT is used to screen for cardiac defects in chromosomally normal fetuses, and although the 95<sup>th</sup> percentile was initially used, a shift towards a more selective policy has been adopted in recent years with the use of the 99<sup>th</sup> percentile. This percentile has been considered variable by our group<sup>2</sup> or taken as a fixed value – 3.5 or 4 mm – by others<sup>3,4</sup>.

Proposed pregnancy work-up in fetuses with increased NT and normal karyotype includes first- and second-trimester anomaly scans, fetal echocardiography and, in selected cases, infection screening and genetic testing<sup>5</sup>. Only three European groups, in Amsterdam, Paris and London, have studied the long-term outcome in fetuses with increased NT and normal karyotype. The

Correspondence to: Dr A. Gonc , Department of Maternal-Fetal Medicine, Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic, University of Barcelona, Sabino de Arana 1, Barcelona 08028, Spain (e-mail: agonc @clinic.ub.es)

Accepted: 8 July 2011

Copyright © 2011 ISUOG. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

ORIGINAL PAPER

### ORIGINAL ARTICLE

## Early first-trimester free- $\beta$ -hCG and PAPP-A serum distributions in monochorionic and dichorionic twins

Pilar Prats\*, Ignacio Rodriguez, Joan Nicolau and Carmina Comas

Fetal Medicine Service, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain  
\*Correspondence to: Pilar Prats. Email: pilprat@dexeus.com

### ABSTRACT

**Objective** To examine the distribution of first-trimester biochemical markers of aneuploidy in twins according to chorionicity.

**Methods** Maternal serum free- $\beta$ -human chorionic gonadotropin (hCG) and pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) were measured between 8–13 + 6 weeks as a part of a routine first-trimester screening program in conjunction with fetal nuchal translucency measured at 11 to 13 + 6 weeks' gestation. Data from 279 twin pregnancies were extracted from our fetal databases. Down syndrome cases were excluded. Individual marker concentrations were expressed as weight, ethnicity, smoking and maternal diabetes corrected. To compare the distributions of the biochemical parameters, a generalized additive model was used adjusted to a smoothing regression model with the values transformed with base 10<sup>6</sup> logarithm using R software (generalized additive model-smoothing spline regression).

**Results** Free- $\beta$ -hCG and PAPP-A distributions, analyzed with a generalized additive model adjusted to a smoothing regression model, were significantly different depending on the chorionicity. We graphically displayed the relationship between the predicted concentration of the free- $\beta$ -hCG and PAPP-A and the gestational age in days for monochorionic and dichorionic twins adjusted by weight.

**Conclusion** Pregnancy-associated plasma protein A and free- $\beta$ -hCG values are gestational age specific. It is necessary to make a distinction between monochorionic and dichorionic twins because biochemical markers are lower in monochorionic than in dichorionic twins. © 2012 John Wiley & Sons, Ltd.

Funding sources: None

Conflicts of interest: None declared

### INTRODUCTION

The combined test (maternal age, fetal nuchal translucency (NT), measurement and maternal serum free- $\beta$ -human chorionic gonadotropin (hCG) and pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) concentrations) for chromosomal defects is now well established. It has shown to identify 90% of cases of trisomy 21 with 5% false positive rate in singleton pregnancies.<sup>1,2</sup>

Screening for Down syndrome is also advisable in twin pregnancies. Both NT<sup>3</sup> and maternal serum Biochemistry<sup>4,5</sup> can be combined in twins providing detection rates approaching those achieved in singleton pregnancies.<sup>6</sup> However, screening in twin pregnancies is complicated by several factors: risk estimation depends on the zygosity, which is not always definable; biochemical markers are not fetus-specific; the low number of Down syndrome cases in twin pregnancies cannot define a pathological distribution of the serum markers; and invasive testing implied more risk.

Previous studies have concentrated on setting reference values for free- $\beta$ -hCG and PAPP-A in unaffected twins.<sup>4,5,7,8</sup>

Lately, studies have been focused on possible differences in biochemical markers distribution between monochorionic and dichorionic twins.<sup>9–12</sup> Koster *et al.*<sup>11</sup> concluded there were no significant differences in biochemical parameters despite chorionicity. However, Spencer *et al.*<sup>10</sup> found significant differences in PAPP-A values and Linskens *et al.*<sup>9</sup> concluded that biochemical markers were significantly lower in monochorionic twins.

In our centre, Down syndrome risk calculation in twin pregnancies was based on NT measurements until 2007. Since then, we applied the combined test to calculate Down syndrome risk. In this study, reference values for first trimester biochemical markers and possible differences between monochorionic and dichorionic twins were investigated to provide more secure information on the distribution of free- $\beta$ -hCG and PAPP-A in twin pregnancies.

Prenatal Diagnosis 2012, 32, 64–69

© 2012 John Wiley & Sons, Ltd.



## Is the Addition of the Ductus Venosus Useful when Screening for Aneuploidy and Congenital Heart Disease in Fetuses with Normal Nuchal Translucency?

Pilar Prats Queralt Ferrer Carmina Comas Ignacio Rodríguez

Fetal Medicine Service, Department of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

### Key Words

Congenital heart defects · Chromosomal abnormalities · Doppler ultrasound · Ductus venosus · First-trimester screening

### Abstract

**Objective:** The aim of this study was to examine the possible role of Doppler ultrasound assessment of ductus venosus (DV) blood flow at 11<sup>+0</sup>–13<sup>+6</sup> weeks' gestation in fetuses with normal nuchal translucency (NT) in screening for autosomal trisomies (AT) and for congenital heart diseases (CHD) in chromosomally normal fetuses. **Methods:** First-trimester combined screening for trisomy 21 (T21) was carried out prospectively for 7 years in singleton pregnancies. NT and the pulsatility index for DV (DVPI) were calculated. The DV was analyzed according to its association with AT and CHD. The detection rate (DR), false-positive rate (FPR), positive predictive value (PPV), and odds ratio (OR) for abnormal DV were calculated. **Results:** Abnormal DV as an early marker of euploid CHD gives a DR of 12.5%, an FPR of 4.3%, a PPV of 1.4%, and a negative predictive value (NPV) of 99.5%, with an OR

of 3.1 (95% CI 1.3–7.4). Moreover, abnormal DV as an early marker of AT shows a DR of 35.7%, an FPR of 4.3%, a PPV of 1.2%, an NPV of 99.9%, and an OR of 12.3 (95% CI 4.1–36), and the values are 33.3, 4.3, 0.97, and 99.9% and 11 (95% CI 3.2–36.9), respectively, for T21. **Conclusions:** Our data supports the association between increased DVPI and CHD or AT. The sensitivity of this marker is not strong enough to be used as a screening test.

Copyright © 2012 S. Karger AG, Basel

### Introduction

Over the past 15 years, nuchal translucency (NT) measurement has evolved as one of the most sensitive and specific sonographic markers for Down syndrome and congenital heart diseases (CHD) [1].

More recent research has used additional markers to improve the predictive accuracy of the first-trimester screening, such as ductus venosus (DV) Doppler flow velocity [2]. The DV is a unique shunt that carries well-oxygenated blood from the umbilical vein to the right atrium

KARGER

Fax +41 61 306 12 34  
E-Mail karger@karger.ch  
www.karger.com© 2012 S. Karger AG, Basel  
1015-3837/12/0000-0000\$38.00/0Accessible online at:  
www.karger.com/ftdPilar Prats  
Fetal Medicine Service, Department of Obstetrics and Gynecology  
Institut Universitari Dexeus, Manuel Moreno, 49  
Gran Via Carlos III, 71-75, ES-08028 Barcelona (Spain)  
Tel. +34 616 92 29 36, E-Mail pilprats@dexeus.com

## ORIGINAL ARTICLE

## First trimester risk assessment for trisomy 21 in twin pregnancies combining nuchal translucency and first trimester biochemical markers

Pilar Prats<sup>1\*</sup>, Ignacio Rodríguez<sup>1</sup>, Carmina Comas<sup>1</sup> and Bienvenido Puerto<sup>2</sup><sup>1</sup>Fetal Medicine Service, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain<sup>2</sup>Department of Maternal Fetal Medicine, Institut Clinic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia, Hospital Clinic, Barcelona, Spain

\*Correspondence to: Pilar Prats. E-mail: pilprats@dexeus.com

### ABSTRACT

**Objective:** The aim is to describe the performance of first-trimester combined risk assessment in twin pregnancies.

**Methods:** Maternal serum free beta-human chorionic gonadotrophin and pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) were determined at 8 to 12 weeks and fetal nuchal translucency (NT) was measured at 11 to 13+6 weeks. The individual risk was estimated for each fetus using the combined test in dichorionic twins. In monozygotic twins, the mean risk assessment of the two fetuses was used. An invasive diagnostic procedure was offered when the risk was  $\geq 1:270$  in either one of the fetuses.

**Results:** From February 2007 to June 2011, 447 twin pregnancies were enrolled in this study. There were 402 (89.9%) dichorionic and 45 (10.1%) monozygotic twins. In dichorionic twins, mean crown-rump length (CRL) was 63.9 mm; median NT multiples of the median (MoM) was 0.97; median B-hCG was MoM 1.74; median PAPP-A was 1.72. In monozygotic twins, mean CRL was 61.9 mm; median NT MoM was 0.98; median B-hCG MoM was 1.44; and median PAPP-A was 1.51. Two pregnancies with Down syndrome were detected by first trimester screening, both in dichorionic twins. The false positive rate was 5.7% (95% confidence interval 4.1–7.3) and 4.4% (95% confidence interval 0.1–8.8%) in dichorionic and monozygotic twins, respectively.

**Conclusions:** The combined test in twins appears to be a good method for Down syndrome screening with a high detection rate and an acceptable false-positive rate. © 2012 John Wiley & Sons, Ltd.

Funding sources: None

Conflicts of interest: None declared

### INTRODUCTION

The incidence of twin pregnancies is increasing as a result of the widespread use of assisted reproduction technologies and the increasing maternal age. Because the rate of autosomal trisomy increases with maternal age, multiple pregnancies are at a higher risk than the general population.<sup>1</sup> Although amniocentesis or chorionic villus sampling (CVS) are recommended in cases at high risk for fetal aneuploidy, in multiple pregnancies invasive procedures are more challenging and women who conceive after assisted reproduction technologies (ART) are usually more reluctant to accept invasive testing. For all these reasons, the aneuploidy-screening test should be as accurate as possible in twin pregnancies.

In the past, the counselling of patients regarding the risk of fetal aneuploidy was based on maternal age alone. In singleton pregnancies, this counselling has been refined because of the addition of first and second trimester biochemical and aneuploidy ultrasound markers. In patients with multiples,

counselling regarding the risk of fetal chromosomal abnormalities is far more complex because of several issues. Defining 'advanced maternal age' in these women is complicated not only because there is more than one fetus, but also because zygosity has an impact on risk.<sup>2,3</sup> A noninvasive method of determining zygosity in dichorionic twin pregnancies does not currently exist, making accurate counselling of these patients impossible. The addition of maternal serum markers to risk assessment is difficult because it is not possible to determine the contribution of each individual fetus to the analyses values.<sup>4</sup> Risk assessment in twin pregnancies with nuchal translucency (NT) does provide fetus-specific risk. The detection rate with the use of maternal age and NT has been described as similar to that in singleton pregnancies, although the false-positive rate is higher.<sup>5</sup>

Not many reports have been published about the benefit of the combination of maternal age, maternal serum biochemistry and nuchal translucency for the screening for Down syndrome

## 4D Sonographic Assessment of Intertwin Contacts

Pilar Prats, Bernat Serra, Soledad Fournier, Soledad Baulies, Wiko Andonotopo, Aam Kurjak

### ABSTRACT

**Objective:** To assess the onset and frequency of first intertwin contacts by 4D sonography.

**Subjects and methods:** Twenty twin pregnancies were assessed transvaginally between 58 (8 weeks) and 66 postmenstrual days (8+6 weeks) and onward transabdominally at weekly intervals until 112 postmenstrual days (16 weeks). Scans were recorded on DVD and analyzed retrospectively. The moment of onset, type and frequency of intertwin contacts were assessed.

**Results:** First intertwin contacts were observed between 51 (8+5 weeks) and 58 (9+5 weeks) postmenstrual days. The frequency of different movements varied according to the gestational age. Touch (no reaction) and first reaction were common and increased from 70 postmenstrual days (10 weeks) onward. Slow body movements were more common than fast body movements. Complex contacts were more frequent at 84 postmenstrual days (13+3 weeks). Simple contacts diminished around 100 postmenstrual days (14+2 weeks). Complex contacts and diffuse interactions were more commonly observed between 105 (15 weeks) and 112 postmenstrual days (16 weeks). No significant differences were found when different gender combinations were compared.

**Conclusion:** Intertwin contacts start as soon as 8+6 weeks of gestation and complex or diffuse interactions are already seen at 15 to 16 weeks of gestation.

**Keywords:** Fetal neurological development, Twins, 4D, Fetal behavior

**How to cite this article:** Prats P, Serra B, Fournier S, Baulies S, Andonotopo W, Kurjak A. 4D Sonographic Assessment of Intertwin Contacts. *Diagnóstico Prenatal*. 2011;23(2):154-159.

Source of support: Nil

Conflict of interest: None declared

### INTRODUCTION

Fetal activity has been used as a sign of fetal viability since ancient times. The sum of all fetal activity is called 'fetal behavior'.

With the development of transabdominal, two-dimensional ultrasound, fetal movements were recognized as developing during the first trimester.

Belouid was one of the first to describe fetal activity with two-dimensional sonography.<sup>1</sup> Nine years later, De Vries et al evaluated the onset and development of fetal activity using video documentation. They described different types of fetal activity according to their onset in singleton pregnancies.<sup>2</sup> In the 1950s, Hooker showed that the embryo responds to stimuli.<sup>3</sup> Spontaneous activity is

the dominant behavioral pattern in singleton pregnancies. However, external stimuli (maternal activity, glucose intake, exposure to drugs, alcohol, nicotine, caffeine or maternal stress) can also trigger fetal motor activity.

Hooker suggested that the activity of a twin could be either spontaneous or induced by the cotwin, and this hypothesis was confirmed by Arabin et al who reported embryonic reaction toward a tactile stimulus between 8 and 9 weeks of gestation. In more advanced pregnancies, they defined the quality of intertwin contacts as 'first touch and touch', 'first reaction', 'complex contacts', 'mouth contacts' and 'diffuse interactions'.<sup>4</sup>

Twin pregnancies allow the first reactions toward touch to be observed *in utero*.

Despite the studies by Arabin et al, however, fetal behavior in twin pregnancies has been little investigated,<sup>5-7</sup> particularly during the first half of gestation.

The problem of assessment with two-dimensional sonography is that all activity outside the transducer's field of view is ignored. The use of four-dimensional ultrasound has enabled to see a much larger field of view<sup>8</sup> (Fig. 1).

Although there are reports in the literature studying fetal behavior with 4D sonography in single pregnancies,<sup>9,10</sup> there is a lack of studies concerning twin pregnancies. Our aim was therefore to assess the onset and frequency of first intertwin contacts by 4D sonography. Here, we present a preliminary study of the onset and frequency of the first intertwin contacts.

### METHODS

We conducted a descriptive and prospective study of 20 women with twin pregnancies, all of whom volunteered to take part. Oral informed consent was obtained from all the women. Inclusion criteria were the presence of a viable twin pregnancy prior to 8 weeks gestation, no concomitant use of prescribed drugs by the mother, and no significant difference in size between the twins.

A Voluson T10 Expert scanner (GE Medical Systems, Kretz Ultrasound, ZHF, Austria) was used for examinations with the vaginal probe in 4D real time (RAI 5 MHz) and the abdominal probe in 4D real time (RAI 4-8 MHz). The examinations were limited to 20 minutes and were performed between 15:00 and 21:00, by the same investigator. Patients were scanned transvaginally between 56 (8 weeks) and 66 postmenstrual days (9+6 weeks), and



### Resolución del caso

## Caso iconográfico número 11: hernia inguinoescrotal

### Illustrated case number 11: inguinoscrotal hernia

Sonia Rombaut y Ana Muñoz\*

Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona, España

### Evolución

Durante el seguimiento ecográfico se observó un aumento del tamaño de la masa escrotal (figs. 1-3) siendo el pene de tamaño y configuración normal. En el tercer trimestre avanzado se detectó similitud ecográfica entre el contenido escrotal y las asas intestinales, con evidencia de peristaltismo en la masa escrotal, orientándose el caso como una hernia inguinoescrotal. Con la finalidad de obtener más información se solicitó una resonancia magnética, que la paciente



Figura 1 – Bolsa escrotal ocupada por una masa ecogénica (33 semanas).



Figura 2 – Aumento evidente del tamaño del escroto (34 semanas).



Figura 3 – Parece identificarse pequeñas imágenes econegativas que corresponden a las asas intestinales (36 semanas).

Véase contenido relacionado en DOI: 10.1016/j.diapre.2011.09.001.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anamun@dexeus.com (A. Muñoz).

2173-4127/\$ – see front matter © 2011 Asociación Española de Diagnóstico Prenatal. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados. doi:10.1016/j.diapre.2011.09.002



## Updated Reference Ranges for the Ductus Venosus Pulsatility Index at 11–13 Weeks

Joan Sabriá<sup>a</sup> Carmina Comas<sup>b</sup> Carles Barceló-Vidal<sup>d</sup> Raul García-Posada<sup>c</sup>  
Monica Echevarría<sup>b</sup> Maria Dolores Gomez-Roig<sup>a</sup> Antoni Borrell<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Ginecologia Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Hospital Sant Joan de Déu, Espinelves de Llobregat, <sup>b</sup>Fetal Medicine Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Institut Universitari Dexeus, and <sup>c</sup>Ultrasound and Prenatal Diagnosis Units, Institute of Gynecology, Obstetrics and Neonatology, Hospital Clínic Barcelona, Barcelona, and <sup>d</sup>Department of Computer Science and Applied Mathematics, University of Girona, Girona, Spain

### Key Words

Ductus venosus • Prenatal screening • Trisomy 21 • Down syndrome • Ultrasound markers

### Abstract

**Objective:** To update the reference ranges for the ductus venosus pulsatility index (DVPI) at 11+0 to 13+6 gestational weeks. **Methods:** DVPI was calculated in 14,844 singleton fetuses at 11+0 to 13+6 weeks in two Fetal Medicine Centers, during a 4-year period. Using previously described medians, DVPI evolution was assessed both over the study period on a yearly basis and over gestation, grouping fetuses according to 5-mm crown-rump length (CRL) ranges. Weighted DVPI medians, the 5th and 95th percentiles and distribution parameters for unaffected and trisomy 21 fetuses were newly calculated. **Results:** A significant DVPI multiple of the median decrease was observed over both the study period ( $p < 0.01$ ) and over gestation ( $p < 0.01$ ) using previous medians in the two centers. Newly calculated weighted medians were lower than those previously described, decreasing with CRL. Distribution parameters calculated using the new medians were different from those previously described. **Conclusions:** DVPI reference ranges were lower than those previously re-

ported and decreased with CRL. Updated median and distribution parameters should be considered to include the DVPI as a Gaussian marker in trisomy 21 screening and for quality control purposes. (Copyright © 2012 S. Karger AG, Basel)

### Introduction

Ductus venosus (DV) blood velocities assessment has demonstrated to improve the effectiveness of first-trimester combined screening for trisomy 21 [1], used either as a qualitative marker (present vs. absent or reversal A-wave) [2] or as a quantitative marker (pulsatility index [PI] for veins expressed in multiples of the median [MoMo]) [3–5]. Thus, use of our centers described improved detection rates for trisomy 21, or alternatively decreased false-positive rates, when the DVPI was added to the combined test, used as a Gaussian marker in the general pregnant population [3, 4]. These results were confirmed by another European group when the DV was added in a multivariate prediction model, with a larger effect when the DV was used as a quantitative marker [5].

### KARGER

10119 015, Bogenstr. 9, Basel  
0001-0854/12/0032-0373-04\$3.00/0  
© 2012 S. Karger AG, Basel  
www.karger.com

Joan Sabriá  
Servici d'Obstetrícia i Ginecologia, Hospital Sant Joan de Déu  
Passeig Sant Joan, 2, 08950 Espinelves de Llobregat  
Tel. +34 93 8881000 (ext. 140) (sabriaj@hspj.deu.org)



## Clinical and Sonographic Features of Uncommon Primary Ovarian Malignancies

Juan Luis Alcázar, MD,<sup>1</sup> Stefano Guerriero, MD,<sup>2</sup> María Ángela Pascual, MD,<sup>3</sup> Silvia Ajossa, MD,<sup>2</sup> Begoña Olartecochea, MD,<sup>1</sup> Lourdes Hereter, MD<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, Clínica Universidad de Navarra, University of Navarra, Pamplona, Spain

<sup>2</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, Ospedale San Giovanni di Dio, University of Cagliari, Cagliari, Italy

<sup>3</sup> Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, University of Barcelona, Barcelona, Spain

Received 30 May 2011; accepted 11 October 2011

**ABSTRACT:** *Purpose.* To describe the gray-scale and color Doppler ultrasound features of uncommon (<5% prevalence) primary malignant ovarian tumors.

*Methods:* Retrospective analysis of 98 masses in 89 patients (median age: 50.4 years old, ranging from 15 to 81 years) diagnosed as having an uncommon primary ovarian malignancy. All patients had undergone transvaginal color Doppler ultrasound according to a standardized protocol prior to surgical tumor removal. Ultrasound features analyzed were laterality, presence of ascites, tumor volume, morphologic appearance (unilocular, multilocular, unilocular-solid, multilocular-solid, and solid), and color Doppler score (subjective assessment of the amount of flow as absent, scanty, moderate, or abundant).

*Results.* Pathological diagnoses included uncommon epithelial tumors (n = 59), germ cell tumors (n = 10), sex cord-stromal tumors (n = 11), sarcoma (n = 9), and lymphoma (n = 9). Germ cell tumors presented in younger women ( $p < 0.001$ ). Germ cell tumors, sex cord-stromal tumors, sarcomas, and lymphomas were significantly more often solid as compared with epithelial malignancies, which appeared more frequently as complex (cystic-solid) tumors ( $p < 0.001$ ). There were no differences in color Doppler score between the various types of tumors.

*Conclusions.* Germ cell tumors, sex cord-stromal tumors, sarcomas, and lymphomas tend to appear as unilateral solid tumors. Color Doppler score is not useful for discriminating among uncommon primary ovarian malignancies. © 2011 Wiley Periodicals, Inc. *J Clin Ultrasound* 40:323–329, 2012; Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/jcu.20905

Correspondence to: J. L. Alcázar

© 2011 Wiley Periodicals, Inc.

VOL. 40, NO. 6, JULY/AUGUST 2012

**Keywords:** ovary cancer; ultrasound; diagnosis

Ovarian malignancies are characterized by a significant histopathological variety.<sup>1</sup> The World Health Organization (WHO) classifies ovarian tumors into different categories according to their histogenesis and differentiation.<sup>2</sup> More than 90% of ovarian malignancies are derived from the surface epithelium, mainly of serous or mucinous type.<sup>1</sup> Notwithstanding, there are many other types of uncommon ovarian malignancies with a prevalence of less than 5%. Among these tumors are some rare epithelial cancers, such as transitional cell carcinomas, clear-cell carcinoma, and undifferentiated carcinomas, and other types of malignancies like sex cord-stromal tumors, germ cell tumors, sarcomas, and lymphomas.<sup>3</sup>

Sonography (US) has been widely used to characterize ovarian malignancies.<sup>4,5</sup> However, the vast majority of studies, if not all, have not distinguished the different types of ovarian malignancies when analyzing their data. Some studies have assessed whether differences exist between primary and metastatic ovarian cancers.<sup>6–8</sup> To the best of our knowledge, there is no study that has compared the clinical and US features of uncommon primary ovarian malignancies.

The aim of the present study is to analyze the clinical and ultrasound characteristics of primary ovarian malignancies with an estimated prevalence of less than 5%.<sup>3</sup>

### MATERIALS AND METHODS

This multicenter retrospective study comprises 89 women with a proven histopathological diag-

323

## Ductoscopia

Carmen Ara

Sección de Ginecología Oncológica y Mastología.  
Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción  
USF-Institut Universitari Dexeus, Barcelona

La secreción a través del pezon es el síntoma principal de la patología intraductal.

Tradicionalmente para su diagnóstico se realizó esta diagnóstico del derrame, ecografía para localizar lesiones del conducto en la zona retromamilar y galactografía, con dibujos de reflexión sugestivos de lesiones papilares. Las microcalcificaciones en disposición lineal traducen, también, patología intraductal.

Todas estas exploraciones dan una información indirecta de la situación del conducto.

La ductoscopia permite la visualización directa de los conductos galactíferos mediante un microendoscopio conectado a una cámara de vídeo con amplificación de la imagen.

### Material

Se utilizan dos tipos de ductoscopios flexibles.

- Uno diagnóstico:
  - Óptica de 0,45 mm.
  - Vaina de 0,7 mm de diámetro con canal de irrigación.
- Otro quirúrgico (Fig. 1):
  - Óptica de 0,45 mm.
  - Canal de trabajo en la parte superior de 0,4 mm.
  - En conjunto mide 1,1 mm, con canal de irrigación.

Los instrumentos de trabajo tienen todos una diámetro de 0,38 mm.

Utilizamos dos tipos de endoscopios para introducir los distintos instrumentos a través del canal de trabajo.

Cada instrumento de trabajo tiene un uso específico, la utilización de cada uno de ellos dependerá del caso, si es ambulatorio o en quirófano, y de la patología ante la que nos encontremos.

- Una cestilla para realizar microcirugía.
- Un cepillo para muestras citológicas.
- Pinzas sacabocados para biopsias selectivas.
- Un arnés de marcaje para localización prequirúrgica.

### Técnica

La ductoscopia se realiza en una sala de intervención, dotada con el material necesario: fuente de luz, cámara de vídeo específica y procesador de imágenes.

Es de carácter ambulatorio, se realiza con anestesia local periductal. Tras desinfección y tallado se realiza el anestésico a través de dos puntos de entrada, repartiéndose por toda la zona retromamilar.

Pasados cinco minutos se procede a la dilatación del conducto secretando con un dilataador sinico semirígido. Tras la dilatación del conducto iniciamos la exploración ductoscópica.

La primera maniobra es un lavado ductal, antes de cualquier manipulación interna del conducto. Inyectamos agua fisiológica a través del canal de irrigación y lo recogemos con otra jeringuilla a través del canal de trabajo para su estudio citológico.

La irrigación principal son los pineses papilares.

Exploramos el conducto, los pineses papilares se presentan como masas excrecencias que tienen un pedículo fibrovascular que les une a la pared del conducto. Son de color amarillento/rojo, comúnmente presentan fenómenos de sangrado, el epitelio del conducto es de características normales, color blanquecino con superficie plana y escasa vascularización que sigue un patrón regular.

Cuando es factible por ubicación y por tamaño realizamos la microcirugía endoscópica (Fig. 2) con la cestilla de trabajo, la extracción puede ser en bloque de



## Influence of the in situ component in 389 infiltrating ductal breast carcinomas

Pau Carabias-Meseguer · Ignacio Zapardiel · Maite Casadó-Gimferrer ·  
Sonia Godoy-Tundidor · Francesc Tresserra-Casas · Ignacio Rodríguez-García ·  
Rafael Fábregas-Nauradó · Jordi Xercavins-Montosa

Received: 6 August 2011 / Accepted: 13 December 2011  
© The Japanese Breast Cancer Society 2012

### Abstract

**Background** Our aim was to evaluate and compare lymph node involvement, as well as disease-free survival (DFS) and overall survival (OS), between infiltrating ductal carcinoma with (group 1) and without (group 2) intraductal carcinoma component in order to determine the prognostic value of the intraductal component.

**Methods** Data from 389 cases of infiltrating ductal carcinoma of the breast were included in the study by means of reviewing medical charts and pathology slides.

**Results** There was no statistically significant difference between both groups regarding node status. The 5-year DFS rate was 90.7% in group 1 and 81.8% in group 2 ( $p = 0.014$ ), with a median follow-up of 73.2 months (95% CI 68.3–77.4). There was no statistically significant difference in 5-year OS between groups (98% group 1 vs. 93% group 2) with a median global survival of 134 months (95% CI 131–137).

**Conclusions** The presence of intraductal component in the infiltrating carcinoma seems to increase DFS and may be an independent and favorable prognostic factor for breast cancer.

P. Carabias-Meseguer · M. Casadó-Gimferrer ·  
F. Tresserra-Casas · I. Rodríguez-García · R. Fábregas-Nauradó  
Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive  
Diseases University Institute, Barcelona, Spain

J. Zapardiel (✉) · S. Godoy-Tundidor  
Department of Gynecology, La Paz University Hospital,  
Paseo Castellana 261, 28046 Madrid, Spain  
e-mail: jzapardiel@trm.es

J. Xercavins-Montosa  
Department of Gynecology, Vall d'Hebron Hospital,  
Barcelona, Spain

**Keywords** Infiltrating ductal carcinoma · Intraductal carcinoma · Lymph node involvement

### Introduction

Page and Dupont [1] demonstrated in 1985 that infiltrating ductal carcinoma (IDC) of the breast evolves from pre-invasive or precursor lesions, such as epithelial growths, with atypic and ductal carcinoma in situ (DCIS) having a greater risk of progressing towards carcinoma. A correct diagnosis and follow-up of these types of lesions are imperative, although the specific mechanisms of progression from one type of lesion to the other still largely unknown [2, 3].

Within DCIS, multiple classifications have emerged taking into account the degree of cellular differentiation, nuclear characteristics, presence of necrosis, and size of the lesion. Yet the majority of these classifications agree in recognizing three essential categories: low-grade intraductal carcinoma (with the ability to differentiate the presence or absence of necrosis), high-grade intraductal carcinoma, and carcinoma with extensive intraductal component [4–6].

There are two possible non-excluding models to explain this progression: the "theory of the linear progression" and the model based on the "theory of the parallel disease". The first one proposes a linear pattern: low-grade DCIS progresses to high-grade DCIS, which dedifferentiates towards invasive carcinoma; whereas the second suggests low-grade DCIS tends to progress to low-grade invasive carcinoma, and high-grade DCIS tends to progress to high-grade invasive carcinoma [7, 8].

DCIS of the breast represents a group of heterogeneous proliferative lesions with different malignancy potential. We will define intraductal in situ carcinoma as a precursor



## Mesotelioma maligne pleural tipus limfohistiocitoide: troballes citològiques en un cas

Castellà M.<sup>1</sup>, Tresserra F.<sup>1,2</sup>, Fabra G.<sup>1</sup>, Martínez M.A.<sup>3</sup>, Domínguez M.A.<sup>1</sup>, Fernández-Cid C.<sup>1</sup>, Ansarich M.D.<sup>1</sup>, Ramos C.<sup>1</sup>, C. Buges<sup>4</sup>

Laboratori de Citologia, Departament D'Obstetrícia, Ginecologia i Medicina de la Reproducció i Servei d'Anatomia Patològica<sup>1</sup>, USP-Institut Universitari Dexeus, Barcelona; Institut Català d'Oncologia, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Barcelona<sup>2</sup>

### Resum

El mesotelioma maligne limfohistiocitoide és una varietat poc freqüent de mesotelioma sarcomatoide que representa entre un 0,5-0,8% dels mesoteliomes malignes. És un tumor caracteritzat per una proliferació de cèl·lules de morfologia histiocitoide amb un component inflamatori. El diagnòstic citològic és difícil. Es presenta un cas d'una dona de 67 anys amb un mesotelioma limfohistiocitoide de la pleura. Es discuteixen els seus aspectes citològics, histològics i immuno-histoquímics.

### Introducció

El mesotelioma maligne difús té un origen en les cèl·lules mesoteliàls que revesteixen les superfícies de les membranes seroses. Aquestes cèl·lules tenen també la capacitat de diferenciar-se en cèl·lules sarcomatoses, el que fa que els mesoteliomes puguin ser epitelials, sarcomatoides o bifàsics<sup>1</sup>. Cada una d'aquestes variants pot subdividir-se en altres, així els sarcomes solídes poden ser rotundocel·lulars, amb àrees desmugallades, fibrosarcomatoides, osteo fibrosarcomatoides i limfohistiocitoide<sup>2</sup>.

La varietat de mesotelioma maligne limfohistiocitoide (MMLH) és poc freqüent i suposa entre el 0% i el 1,3% dels mesoteliomes malignes i el 4% del mesotelioma sarcomatoides<sup>3</sup>. Els casos descrits són atípics, tot i que, hi ha una sèrie de 72 casos<sup>4</sup>. En tots aquests casos es descriuen les característiques histològiques, immuno-histoquímiques i ultraestructurals de la lesió però no trobem èmfasi sobre les troballes citològiques.

Descriurem les característiques citològiques, histològiques i immuno-histoquímiques d'un cas de MMLH afectant a la pleura.

### Cas clínic

Dona de 67 anys que visita urgències per dispnea progressiva de tres mesos d'evolució, amb dolor toràcic en el costat esquerre que augmenta amb la inspiració profunda i amb intolerància al decúbit lateral esquerre. Presentava una sensació de plenitud gàstrica i un quadre tòxic amb pèrdua de 7 kg de pes.

Com a antecedents destacarem la hipertensió arterial, la diabetis melítica tipus II i que la pacient havia treballat en una fàbrica de filatures amb fibres d'amiant des dels 13 anys fins als 30.

Un TC tòrax-abdominal va evidenciar un important versament pleural esquerre, observant-se per la superfície de la pleura parietal esquerra, la presència de petits nòduls de 15 mm que descaïen amb la jecció de contrast. En la pleura diafragmàtica esquerra hi havia una lesió d'11 mm (Fig. 1). No s'observaven adenopaties.

Es va practicar una toracotomia amb extirpació de líquid serohemàtic que en l'estudi citològic mostrava unes extensions o ensats que amb cèl·lules mesoteliàls alligades o formant grups de pèssim, algunes amb nucli augmentats de mida, cromatina granular i nucli prominent. Destacava la presència d'abundants limfòcits i algunes cèl·lules plasmàtiques. El diagnòstic va ser de compatible amb mesotelioma<sup>5</sup> però assenyalant que la presència de cèl·lules de morfologia histiocitoide havien de fer descartar un procés maligne (Fig. 2 i 3).

## Citologia de las secreciones mamarias. Valor en el estudio de lesiones papilares

Fernández-Cid Villaseñor C., Castilla Rufet M., Domínguez Cosares M.A.,

Fabra Pañella G., Ramos García C., Tresserra Casas F.

Laboratori de Citologia, Departament de Obstetrícia, Ginecologia y Reproducció USP-Institut Universitari Dexeus, Barcelona

### Introducció

El síndrome mamari és la situació en la que apareix algun tipus de cançó a partir del pebre, ja sea de forma funcional, inflamatoria o orgànica<sup>1</sup>. Hasta un 5% de las lesiones que afectan a la glándula mamaria producen secreción de material por el pebre<sup>2</sup>. En la mayoría de ocasiones se trata de procesos benignos aunque en un 15% de casos con la manifestación de una lesión mamaria maligna<sup>3</sup>.

La secreción puede ser fisiológica o patológica en esos casos se provoca, bilateral y multicanal, y presenta una coloración blanquecina, amarillenta, verdosa o marrón, o patológica que puede ser espontánea, unilateral y unilocular, y de características sensoriales molestas o dolorosas<sup>4,5</sup>.

La secreción fisiológica se da con la lactancia, la patológica ocurre en ocasiones de hipotireoidismo, adenoma hipofisario, producción ectópica de prolactina, adenomas hipofisarios, medicamentosa o idiopática. La secreción patológica puede ser ductal y puede ser benigna como la ectasia ductal, la hiperplasia intraductal o papiloma, o maligna como el carcinoma in situ o invasivo que suponen de un 9,3 a un 23,3% de las secreciones patológicas<sup>6,7</sup>.

El estudio citológico de las secreciones puede llevarse a cabo mediante estudio directo de la secreción, aspiración del fluido ductal, lavado ductal o raspado del pebre y ofrece una sensibilidad diagnóstica del 60-70% con una especificidad del 92-100% con error porcentual de comprobaciones<sup>8,9</sup>.

Las lesiones papilares constituyen un 5% de las lesiones mamarias benignas y un 2% de los carcinomas mamarios<sup>10</sup>. Son una proliferación epitelial arborizante, simple o compleja, con ejes conectivos vasculares ad-

heridos a la pared de un conducto dilatado por un pedículo de grosor variable<sup>11,12</sup>. Hasta un 45% de las lesiones con hallazgos papilares citológicos son malignas. El objetivo de este estudio es establecer el valor del estudio citológico en el diagnóstico de las lesiones papilares de la glándula mamaria.

### Materiai y metodes

Durante el periodo enero de 1986 hasta abril de 2011 se han estudiado en nuestro Servicio 5.965 citologías correspondientes a secreciones mamarias en 3.746 pacientes (un 37% de ellas con 7 o más estudios).

Todos los estudios se practican en mujeres excepto en 6 casos que eran varones. La edad media fue de 37,9 ± 11,5 (5- 98). La letalidad de las secreciones fue de 2.981 casos (50%) e inquerida en 2.984 (50%).

Las categorías diagnósticas consideradas fueron:

- **Benigno:** que incluía ectasia ductal, galactórea, y otros procesos benignos.
- **Inflamatorio**
- **Papiloma:** extensión con fondo hemorrágico, con celularidad moderada y cèl·lules espumoses (ductales y en transformació que se dilapiten formant grups papilares densos. Las cèl·lules ductales muestran una morfología redonda con discreto aumento del tamaño, citoplasma basófilo o omófilo con vacuolas grandes. Núcleos redondo u ovoide con cromatina distribuida uniforme. Los nucleolos son escasos o pequeños<sup>13,14,15,16</sup> (Fig. 1).
- **Proceso papilar:** extendido de fondo hemorrágico, constituido por grupos pseudopapilares con cèl·lules atípicas en las que no se observan características típicas del carcinoma papilar, como necrosis, es-



## ESTÁNDARES Y RECOMENDACIONES DE CALIDAD Y SEGURIDAD EN LOS CENTROS Y SERVICIOS SANITARIOS

### Unidades asistenciales del área del cáncer

14 enero 2012

[www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/EEyRR\\_org.htm](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/EEyRR_org.htm)

UAACA

#### Coordinación institucional, técnica y científica

Inés Patricia Sánchez, Oficina de Planificación y Calidad, Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación, Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud (AC-SNS), Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI), Dirección técnica e institucional.

Josep María Borrás Andrés, Coordinador de la Estrategia del Cáncer en el SNS, Director del Plan Director Oncología de Cataluña, Coordinador Científico.

Javier Edoá Sorroza, Director Técnico, Edoá Consultores S.L.

#### Comité de redacción

José Luis Bernal Sobrino, EC Consultoría y Gestión en Sanidad S.L.

Josep María Borrás Andrés, Coordinador de la Estrategia del Cáncer en el SNS, Director del Plan Director Oncología de Cataluña, Coordinador Científico.

Javier Edoá Sorroza, Director Técnico, Edoá Consultores S.L.

Inés Patricia Sánchez, Oficina de Planificación y Calidad, AC-SNS, MSSSI, Dirección técnica e institucional.

José Lidón Paragaguá, Doctor Arquitecto.

#### Grupo de expertos

Josep María Borrás Andrés, Coordinador de la Estrategia del Cáncer en el SNS, Director del Plan Director Oncología de Cataluña.

Immaculada Afárega Michavita, Presidenta del Comité de Calidad Asistencial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).

Fernando Amelich Fernández, Jefe de Servicio Medicina Interna Hospital Universitario La Paz, Sociedad Española de Medicina Interna.

Fernando Carballo Álvarez, Profesor Titular de Medicina, Jefe de Servicio de Medicina Aparato Digestivo, Hospital Universitario Virgen de la Armacá, Sociedad Española de Patología Digestiva.

Antonio Cydina Casador, Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario de Gerona, Presidente de la Asociación Española de Coloproctología.

Juan Jesús Cruz Hernández, Presidente de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), Jefe de Servicio de Oncología Médica del Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

**Maria Teresa Cusió Gillette**, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.

Plutonio Díaz-Agiero, Álvarez, Presidente del Comité Científico de la Sociedad Española de Cirujanos Torácicos.

Rosa Díaz Cigal, Médico Equipo de Cuidados Paliativos, Área del Hospital de Laredo (Cantabria), Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN).

Eduardo Díaz-Rubio García, Director del Instituto Oncológico Hospital Clínico San Carlos (Madrid).

María Luisa España López, Jefe de Servicio de Protección Radiológica, H.U. de la Princesa (Madrid), Presidenta de la Sociedad Española de Protección Radiológica.

Dolores Fernández Pérez, Sociedad Española de Enfermería Oncológica.

Teresa Ferra García, Directora de Innovación Asistencial, Institut Català d'Oncologia.

Pilar Bando López, Vicepresidenta de la Sociedad Española de Oncología Médica, Jefe de Servicio del Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Ana González Moreno, Técnico experto de apoyo a la Oficina de Planificación Sanitaria y Calidad.

Aurora Hernández Martín, Hospital Ramón y Cajal (Madrid), Sociedad Española de Oncología Radioterápica.

UAACA

1 / 99



## Normal and Abnormal Images of Intrauterine Devices: Role of Three-Dimensional Sonography

Betlem Graupera, MD, Lourdes Hereter, MD, M. Angela Pascual, MD, PhD, María Fernández-Cid, MD, Carla Urbina, MD, Rossana Di Paola, MD, Cristina Pedrero, MD

Gynaecologic Diagnostic Imaging Unit, Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

Received 7 October 2011; accepted 7 May 2012

**ABSTRACT:** The purpose of this pictorial essay is to describe the diagnostic value of two-dimensional ultrasound (2DUS) and the additional information that three-dimensional ultrasound (3DUS) provides in the assessment of location, type and complications of IUDs. © 2012 Wiley Periodicals, Inc. *J Clin Ultrasound* 00:000-000, 2012; Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/jcu.21955

An intrauterine device (IUD) is a highly effective and prevalent form of birth control.<sup>1</sup> The incorrect placement of IUDs and their complications are currently diagnosed by the clinical history, physical examination, and two-dimensional ultrasound (2DUS). The value of three-dimensional ultrasound (3DUS) resides in the optimal evaluation of the uterine cavity, which provides additional information on the location, type, and possible complications of IUDs. It enables the assessment of the IUD in its entirety by reconstructing images to include the arms, when present, within the same plane.<sup>2</sup>

### Ultrasound Equipment and Technique of Examination

US examinations were performed with a real-time scanner with color Doppler capability including Power Vision 6000 (Toshiba, Tokyo, Japan) and Voluson 730 Expert and E8 scanners (GE Healthcare, Milwaukee, WI). Patients are

initially examined using conventional 2DUS, followed by 3DUS volume acquisition.

To obtain a well-rendered 3DUS, a good acquisition of an initial 2DUS image is fundamental. This should include a correct scan orientation, field of view, and adjustment of the render box or sector. In this pictorial essay, the rendered images show the IUD position in the uterine cavity. Moreover, it is possible to adjust the position of the starting point of the rendering area (green line) according to the curvature of the uterine cavity if it does not lie in a single plane.

### Types of IUD

The IUD has undergone several improvements since the Graefenberg Ring, which was developed by the German gynecologist in the early 1900s.<sup>3</sup>

Inert IUDs. These IUDs produce their contraceptive effects without the need for additional active substances. The Lippes Loop IUD (Ortho Pharmaceutical Corp., Raritan, NJ) (Figure 1) has a double S-shape and consists of a polyethylene skeleton with barium sulfate that is added to enable X-ray visualization. The Chinese Ring consists of a single ring of firmly coiled stainless steel wire (Figure 2). This IUD may be easily missed on 2DUS, for which meticulous longitudinal and transverse scans are required to reveal two hyperechoic points. In contrast, 3DUS shows the entire device.<sup>4-7</sup>

Copper IUDs. During the 1970s, copper was added to IUDs to increase their efficacy. There

## Preoperative diagnosis of metastatic ovarian cancer is related to origin of primary tumor

S. GUERRIERO\*, J. L. ALCAZAR†, M. A. PASCUAL‡, S. AJOSSA\*, B. OLARTECOECHEA† and L. HERETER‡

\*San Giovanni di Dio Hospital, University of Cagliari, Cagliari, Italy; †Clínica Universitaria de Navarra, University of Navarra, Pamplona, Spain; ‡Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

**KEYWORDS:** CA 125; color Doppler; metastases; metastatic ovarian cancer; ultrasonography

### ABSTRACT

**Objective** To describe the gray-scale and color Doppler ultrasound features as well as some clinical and biochemical features of metastatic ovarian tumors according to the origin of the primary tumor in a large study population.

**Methods** This was a retrospective analysis of 116 masses in 92 patients (mean age, 51 years) evaluated and treated at three European university centers for a metastatic tumor in the ovary. All patients had undergone transvaginal color Doppler ultrasound according to a standardized protocol prior to surgery and tumor removal. Ultrasound features analyzed were bilaterality, tumor volume, morphologic gray-scale appearance and color score. CA 125 was also recorded.

**Results** Primary tumor histological diagnosis was as follows: colon-sigmoid (n=32), stomach (n=28), breast (n=20), uterus (n=17), lymphoma (n=4), liver-pancreas-biliary tract (n=4) and miscellaneous (n=11). There were no differences in age, menopausal status or CA 125 values according to origin of primary tumor. Bilaterality was significantly more frequent in stomach metastases (56%) in comparison with colon-sigmoid and liver-pancreas-biliary tract metastases (18.5% and 0%, respectively,  $P < 0.05$ ). Median tumor volume was significantly lower in breast metastases (33.5 mL) compared with other metastases ( $P < 0.05$ ) except stomach metastases and metastatic tumors from the miscellaneous group. Ovarian metastases from breast cancers were significantly more frequently solid in comparison to stomach, colorectal and uterine cancer metastases (95.0% vs. 60.8%, 46.8% and 70.6%, respectively,  $P < 0.05$ ), and tended to appear moderately or highly vascularized. There were no differences in color score among all groups, although

the percentage of masses with abundant color was high (50-82%).

**Conclusions** Ovarian metastases derived from breast cancers tend to be small, solid and vascularized; they seem to be the only ovarian metastases whose primary tumor origin can be suspected by ultrasonography preoperatively. Color score does not seem to help suspect the origin of the primary tumor. Copyright © 2012 ISUOG. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

### INTRODUCTION

Metastatic ovarian tumors are malignant tumors that metastasize to the ovary from extraovarian primary neoplasms. Metastatic ovarian tumors account for approximately 8% of ovarian neoplasms in women undergoing surgery for an adnexal mass in the United States<sup>1</sup>. Few studies have been performed specifically to compare the different characteristics of metastatic ovarian malignancies. This kind of diagnosis could be important because the prognosis of these tumors depends on the origin of the primary tumor<sup>2-4</sup>. To the best of our knowledge, only one study has specifically evaluated the preoperative ultrasonographic appearance of metastatic ovarian cancer; Testa *et al.*<sup>5</sup> reported sonographic morphology according to the origin of the primary tumor in a series of 67 women with metastatic tumors in their ovaries, dividing the metastases into two groups according to their origin. They found that metastases from the stomach, breast, lymphoma or uterus showed a higher percentage of cases with solid pattern, but were smaller and more vascularized, in comparison with metastases deriving from colon, rectum, appendix or biliary tract.

Correspondence to: Dr S. Guerriero, Department of Obstetrics and Gynaecology of the University of Cagliari, Ospedale San Giovanni di Dio, Via Ospedale 44, 09124 Cagliari, Italy (e-mail: gineca.guerriero@unica.it)

Accepted: 5 October 2011

Copyright © 2012 ISUOG. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

ORIGINAL PAPER



## Continuation Rate of Combined Hormonal Contraception: A Prospective Multicenter Study

Iñaki Lobo, M.D.,<sup>1</sup> Ezequiel Pérez-Cámpor, M.D.,<sup>2</sup> María Correa, M.D.,<sup>3</sup> Javier Robledo, M.D.,<sup>2</sup>  
Esther de la Viuda, M.D.,<sup>4</sup> Teresa Martínez, M.D.,<sup>5</sup> Noélas Méndez, M.D.,<sup>6</sup> Naria Palera, M.D.,<sup>7</sup>  
José W. González, M.D.,<sup>8</sup> María A. Gómez, M.D.,<sup>9</sup> Camil Castelo-Brango, M.D.,<sup>2</sup> and Paloma Lobo, M.D.<sup>10</sup>

### Abstract

**Background:** Data from clinical trials regarding continuation of use and contraceptive efficacy do not always apply to the general public. Therefore, a study among typical users was conducted to assess the continuation rate at the end of 12 cycles of combined hormonal contraceptive methods, reasons for discontinuation, and the Pearl index.

**Methods:** Prospective, observational, and multicenter study of 3443 women aged 18 to 49 years starting one of the three combined hormonal contraception methods available in Spain (the vaginal ring, the contraceptive pill, and the transdermal skin patch).

**Results:** The study population (intention-to-treat analysis) included 3443 women, of whom 45.4% were included in the vaginal ring group, 42.6% the pill group, and 12.1% the skin patch group. The continuation rate at 12 cycles was 45.9% for the pill, 42.3% for the vaginal ring, and 26.0% for the skin patch. The Pearl index was 0.61 (95% confidence interval [CI] 0–1.2) for the pill, 0.61 (95% CI 0–1.1) for the vaginal ring, and 2.34 (95% CI 0.3–9) for the skin patch ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** At 12 cycles, the vaginal ring and the pill showed similar continuation rates and effectiveness, which were significantly higher than the skin patch.

### Introduction

AT LEAST THREE COMBINED HORMONAL CONTRACEPTIVE methods, the vaginal ring, the pill, and the transdermal skin patch, are available in many countries of the world. Once a month estrogen-progesterone injectables are also available in some countries. The theoretical efficacy of oral combined contraception is very high, with failure rates of 0.12 to 0.34 pregnancies per 100 women-years for perfect use in controlled clinical trials.<sup>1,2</sup> In actual practice, failure rates of about 3%–8% per year in the general population during the first year of use are found,<sup>3</sup> with even higher rates up to 16%–20% per year in populations at risk.<sup>4</sup> This discrepancy

between use-effectiveness and theoretical effectiveness is likely a result of the need for daily compliance when using oral contraceptives.

The development of new, readily combined, hormonal contraceptive methods can potentially improve compliance, and initial clinical trials comparing the contraceptive patch to oral contraceptives showed significantly better compliance among users of the contraceptive patch.<sup>5</sup> However, comparative studies of the vaginal ring and the pill did not show differences in compliance between the two methods.<sup>6</sup> A recent Cochrane review demonstrated similar effectiveness for the three methods.<sup>7</sup> Conclusions of these studies are based on data obtained from clinical trials in which participants

<sup>1</sup>Service of Gynecology, Hospital Santiago Apóstol, Vitona-Gasteiz, Spain.

<sup>2</sup>Service of Gynecology, Hospital de Requena, Valencia, Spain.

<sup>3</sup>Service of Gynecology, Hospital Universitario de Caceres, Santa Cruz de Teresele, Spain.

<sup>4</sup>Service of Gynecology, Hospital de Guadalupe, Guadalupe, Spain.

<sup>5</sup>Clinica Murguía, Granada, Spain.

<sup>6</sup>Service of Gynecology, Hospital Universitario Desas, Baselona, Spain.

<sup>7</sup>Service of Gynecology, Hospital Universitario Luzano Biosa, Zaragoza, Spain.

<sup>8</sup>Family Planning Center Alcañiz, Alcañiz, Spain.

<sup>9</sup>Department of Gynecology, Hospital Clinic, Corporació Sanitaria Clinic, Barcelona, Spain.

<sup>10</sup>Service of Gynecology, Hospital Infanta Sofía, Madrid, Spain.



## HISTERECTOMÍA POSTPARTO EN EL SIGLO XXI POSTPARTUM HISTERECTOMY IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY

Martine F<sup>1</sup>, Naviero JC<sup>2</sup>, Herceña P<sup>3</sup>, Lucas P<sup>3</sup>, Suarez AP<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital de León, <sup>2</sup>Ginecología de Atención Primaria, León, España

### PALABRAS CLAVE

Histerectomía postparto, hemorragia postparto, atonía uterina, placenta previa y placenta accreta.

### KEY WORDS

Postpartum hysterectomy, postpartum bleeding, uterine atony, placenta previa and placenta accreta.

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la incidencia de histerectomía postparto durante los primeros 11 años de este siglo, sus indicaciones y los resultados que hubo en nuestro Hospital de León (España).

**Materiales y métodos:** Estudio transversal, retrospectivo y descriptivo de las mujeres sometidas a histerectomía postparto (HP) desde el año 2000 hasta el 2010. Se consideró histerectomía postparto (HP) la que se realizó en los primeros 24 horas después del parto. Se obtuvieron los datos obstétricos de las pacientes, la indicación de la histerectomía y su resultado.

**Resultados:** La incidencia de histerectomía postparto (HP) fue de 0,42 por mil partos, hubo 10 histerectomías postparto (HP) en 23.563 partos. La principal indicación fue la atonía uterina (6 de 10, 60%). Hubo 3 (30%) ligaduras uterinas por presentar el sangrado intraabdominal y todas las pacientes recibieron transfusiones de sangre.

**Conclusiones:** Nuestra incidencia de histerectomías postparto (HP) es baja. La atonía uterina sigue siendo la principal causa. La morbilidad materna es alta, no hubo ninguna muerte materna. Hubo un suceso fetal.

### SUMMARY

**Objective:** The aim of this study was to find the incidence of postpartum hysterectomy in the first eleven years of this century, their indications and outcomes that there were in our Hospital in León (Spain).

**Materials and methods:** A retrospective, transversal, descriptive study of women under went postpartum hysterectomy between 2001 and 2010. Postpartum hysterectomy is defined as the one which is performed within 24 hours of delivery. Details of the index pregnancy and birth, previous obstetric history, indications for postpartum hysterectomy and outcomes are obtained from the patients files.

**Results:** The incidence of postpartum hysterectomy was 0,42 per 1,000 deliveries, there were 10 postpartum hysterectomies in 23,563 deliveries. The primary indication was uterine atony (6 of 10, 60%). There were 3 (30%) ligatures because of postoperative hemorrhage and all patients received a transfusion.

**Conclusions:** The postpartum hysterectomy incidence is low. Uterine atony is still the primary indication. The maternal morbidity is high. There were no maternal deaths. There was one fetal death.

### INTRODUCCIÓN

La histerectomía postparto (HP) es una intervención quirúrgica que se continúa haciendo desde el siglo XIX, como último recurso para controlar un sangrado masivo postparto y salvar la vida de la paciente.

La frecuencia de esta operación en el siglo XXI, en los países desarrollados, varía ampliamente desde el 0,2 al 1,5 por mil<sup>1,4</sup>, así como lo que este término engloba ya que hay trabajos que incluyen histerectomías postparto realizadas en todo el puerperio<sup>7,8</sup>.

Esta operación, en la práctica moderna de la Obstetricia, es considerada una intervención mayor que tiene que ser realizada por ginecólogos bien entrenados y con gran experiencia clínica, que sepan cuando parar con el tratamiento conservador y realicen la histerectomía postparto (HP). Aun así presenta una alta morbilidad materna, es invalidante para la fertilidad posterior e incluso puede provocar la muerte de la madre<sup>9,10</sup>.

La principal indicación para la histerectomía postparto (HP) era la atonía uterina<sup>11,12</sup> pero parece que hay una tenden-



CASO CLÍNICO

Útero encarcerado recidivante

Francisco Manrique Ruiz<sup>a,\*</sup>, Ana Ferrero Viñas<sup>b</sup>, María Suarez Mayor<sup>a</sup>,  
Verónica Álvarez Sierra<sup>a</sup>, Patricia Hervella López<sup>a</sup> y Patricia Lucas Merillas<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital de León, León, España

<sup>b</sup>Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital de Guadalajara, Guadalajara, España

Recibido el 25 de enero de 2011; aceptado el 19 de marzo de 2012

PALABRAS CLAVE

Incarceración;  
Embarazo;  
Útero en retroversión;  
Retención urinaria

KEYWORDS

Incarceration;  
Pregnancy;  
Retroverted uterus;  
Urinary retention

**Resumen** Se describe el caso de una mujer en su primer embarazo, con retención aguda urinaria en asociación con útero grávido en retroversión. En su segundo embarazo, el proceso de encarceración de un útero grávido sucedió de nuevo. Ha sido tratada, en ambos casos con éxito, con la reposición manual del útero grávido. En el tercer embarazo, en la décima semana, se colocó un pesario en la vagina, evitando la encarceración del útero. Se discuten varios aspectos de la frecuencia, la etiología, el tratamiento y la posibilidad de recidiva del útero encarcerado en retroversión.

© 2011 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Recurrent retroverted gravid uterus

**Abstract** We describe the case of a woman in her first pregnancy with acute urinary retention associated with a retroverted gravid uterus. In her second pregnancy, the process of incarceration of a gravid uterus recurred. On both occasions, the patient was successfully treated by manual repositioning of the gravid uterus. In the tenth week of the patient's third pregnancy, a pessary was placed in the vagina, which prevented uterine incarceration. Several aspects of the frequency, etiology, treatment and possibility of recurrent incarcerated retroverted uterus are discussed.

© 2011 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El útero grávido encarcerado es una situación rara y su frecuencia es muy dispar en la bibliografía, desde 1 por 3.000 a menos de 1 por 10.000 partos<sup>1,2</sup>.

Alrededor de un 15% de las embarazadas presentan un útero en retroversión que espontáneamente se coloca en posición normal hacia la 14 semana, pero en un reducido número de estas gestantes queda retenido en la pelvis; creemos que pueda ser debido a la constitución de la gestante, con una concavidad del sacro muy profunda lo que favorece que se enclave en la cavidad pélvica, dando lugar al útero encarcerado<sup>3</sup>.

Sus manifestaciones clínicas se pueden dividir en síntomas urinarios, gastrointestinales y tipo dolorimiento o presión.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fmanrique@sego.es (F. Manrique Ruiz).

0304-5013/\$ – see front matter © 2011 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.  
doi:10.1016/j.pog.2012.03.002

Cómo citar este artículo: Manrique Ruiz F, et al. Útero encarcerado recidivante. Prog Obstet Ginecol. 2012; doi:10.1016/j.pog.2012.03.002

Preguntas sobre el anillo vaginal anticonceptivo. Análisis de las cuestiones mostradas en una página web.

Questions about the vaginal contraceptive ring. Analysis from a web site

Nicolás Mendoza<sup>1</sup>, Nuria Parera<sup>2</sup>, María Ángeles Gómez<sup>3</sup>, Marta Suárez<sup>4</sup>, Itaki Lete<sup>5</sup> en nombre del  
Círculo de Estudios en Anticoncepción<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Clinica MARGEN, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Granada, <sup>2</sup>Departament d'Obstetricia, Ginecologia i Reproducció, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, <sup>3</sup>Centro de Salud Sexual y Reproductiva Alicante III, <sup>4</sup>Consulta privada, Madrid, <sup>5</sup>Hospital Universitario de Álava, <sup>6</sup>Círculo de Estudios en Anticoncepción: Esther de la Viuda, Nuria Parera, María Ángeles Gómez, Marta Correa, Paloma Lobo, Ezequiel Pérez Campos, José Vicente González, Camil Castelo Branco, Nicolás Mendoza e Itaki Lete.

RESUMEN

**Objetivo:** Analizar las preguntas sobre el anillo vaginal que realizan los usuarios/as de una web sobre anticoncepción.

**Material y métodos:** Se extrajeron los datos de las preguntas realizadas sobre el anillo vaginal entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2010 en la página web www.anticoneptivoshoj.com. Se analizan el número de preguntas realizadas, el tiempo de uso de la página, el país de origen, y el tipo de consultas de los usuarios/as.

**Resultados:** Se realizaron 3971 preguntas cuyo país de origen fue: España 78,34%, países de Sudamérica 17,66%, Estados Unidos 0,77% y Gran Bretaña 0,25%. La media de tiempo de uso fue de 4,26 minutos. Tipo de consultas: alteraciones del patrón de sangrado (17,9%), eficacia (15,08%), desviaciones accidentales del régimen recomendado (13,6%), modo de empleo (10,78%), desviación intencionada del régimen recomendado (8,74%), efectos no deseados (7,48%) y dudas poco frecuentes (26,42%).

**Conclusiones:** Esta web de divulgación en anticoncepción tiene un elevado número de consultas sobre el anillo vaginal, principalmente de procedencia española, y un porcentaje no despreciable de países de habla castellana. Las preguntas más frecuentes sobre el anillo se refieren al patrón de sangrado, la eficacia anticonceptiva y cómo se puede usar el anillo.

(Rev Iberoam Fert Rep Hum, 2012; 29: 51-56 ©2011 Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproducción Humana)

**Palabras clave:** Internet. Anticonceptivos. Fuentes de información. Anillo vaginal anticonceptivo

SUMMARY

**Objective:** To analyze the questions about contraceptive vaginal ring those were asked in a web site.

Aceptado 13 Diciembre 2011

Dr Itaki Lete. Servicio de Ginecología. Hospital Universitario de Álava (sede Santiago) Olagubel 29. 01004 Vitoria

E-mail: itete@hsan.zasakidetzta.net

SOLICITUD REIMPRESIÓN: Secretaría general: Luis A. Quintero. Apdo. Correos 87. 46110 Godella (Valencia) España. Email: contacto@editorialmedica.com



## BRIEF REPORT

Pediatric Dermatology 1–2, 2012

### Atrophic Congenital Melanocytic Nevus Mimicking Rapidly Involuting Congenital Hemangioma

**Abstract:** Congenital melanocytic nevi (CMN) are benign skin lesions present in some newborns. We describe a newborn boy with a giant CMN on the scalp. It appeared as an atrophic patch with a central nodule that was suggestive of a rapidly involuting congenital hemangioma or some other vascular tumor. Histopathology confirmed the diagnosis of CMN. Magnetic resonance imaging was normal, excluding leptomeningeal melanocytosis. We did not find any other cases of CMN with this presentation in the literature.

#### INTRODUCTION

Giant congenital melanocytic nevi (CMN) carry the potential risk of malignancy and may be associated with neurocutaneous melanosis (1–4). Diagnosis can usually be made clinically, but histologic confirmation is sometimes needed. CMN on the scalp account for 0.5% to 11.7% of all CMN (5). Their clinical appearance is highly variable. They may present at birth as ulcerated lesions, as flat or raised pigmented lesions with proliferative nodules, or as sclerodermiform lesions, and they may be associated with hypoplasia of the underlying subcutaneous tissue (6,7).



**Figure 1.** (A) Showed an atrophic appearance of the patch and visible scalp veins. (B) Showed multiple light-brown macules and an erythematous crusted nodule.

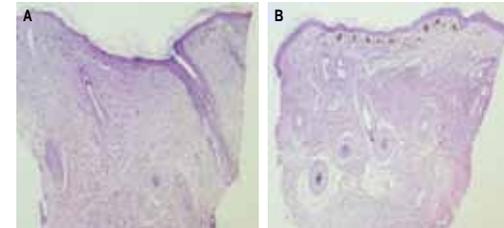
DOI: 10.1111/j.1525-1470.2012.01772.x

We report the case of a male infant born with a giant CMN on the scalp. The lesion had features of congenital aplasia cutis, and it had a central nodule with an angiomatous appearance that mimicked a rapidly involuting congenital hemangioma (RICH).

#### CASE REPORT

A healthy, full-term male infant with a normal prenatal history, presented with an 8-cm pink patch on the parietal scalp. The lesion had an atrophic appearance, and scalp veins were clearly visible (Fig. 1A). The atrophic portion showed multiple light-brown macules and a 1-cm erythematous crusted nodule (Fig. 1B). The differential diagnosis included RICH, CMN with a proliferative nodule, aplasia cutis, and infiltrative processes such as neuroblastoma, rhabdomyosarcoma, and leukemia cutis. Transfontanelar ultrasound imaging was normal. Magnetic resonance imaging (MRI) was not performed in the newborn period to avoid general anesthesia. Because no underlying bony defect was palpated, and the ultrasound was normal, two small 3-mm-diameter skin biopsies from the periphery and the nodule were taken in a hospital setting to exclude a malignant lesion. Both showed nests of melanocytes occupying the whole dermis and extending around the adnexa. Spindle-shaped melanocytes and a few pigmented cells were seen in the upper dermis; this same pattern of cells with nests between collagen bundles was also seen in the lower dermis (Fig. 2A, B).

By the age of 3 months, he had developed multiple smaller nevi on the legs and buttocks. Hair had grown on the scalp nevus, and it was darker and thinner than the rest of his scalp hair. A cranial MRI performed at 6 months of age showed no evidence of leptomeningeal



**Figure 2.** (A) Nodule: showed nest of melanocytes that were occupying the whole dermis and extending around the adnexa. No mitotic figures or atypia were observed (hematoxylin and eosin stain,  $\times 40$ ). (B) Patch: Showed the presence of nest of melanocytes occupying the dermis and extending around the adnexa. Some of the superficial nests were pigmented, and in the deeper part the same pattern of cells and nest between collagen bundles could be seen (hematoxylin and eosin stain,  $\times 40$  magnification).

melanosis or other intracranial abnormality. The lesion remained unchanged after 2 years of follow-up, and dark hair had grown.

#### DISCUSSION

CMN vary greatly in color, size, shape, surface contour, depth, and anatomic distribution. Their appearance may change, sometimes dramatically, as the child grows; terminal hair may appear, color may change, and eczema may develop (1,3). Some lesions can become papular or develop benign proliferative nodules, as in our patient (8). The peculiar clinical features in our case made the initial diagnosis difficult. Differential diagnoses included RICH, because the lesion was congenital and had a vascular aspect; an encephalocele or other cranial dysraphism in view of the location and the atrophic patch resembling aplasia cutis; and infiltrative processes such as neuroblastoma, rhabdomyosarcoma, and leukemia cutis. In these challenging patients, imaging studies and or tissue biopsy usually allow a correct diagnosis.

#### REFERENCES

1. Lyon V. Congenital melanocytic nevi. *Pediatr Clin N Am* 2010;57:1155–1176.
2. Monteagudo B, Labandeira J, Acevedo A et al. Prevalence and clinical features of congenital melanocytic nevi in 1,000 Spanish newborns. *Actas Dermosifiliogr* 2011;102:114–120.

3. Schaffer J. Pigmented lesions in children: when to worry. *Curr Opin Pediatr* 2007;19:430–440.
4. Foster RD, Williams ML, Barkovich AJ et al. Giant congenital melanocytic nevi: the significance of neurocutaneous melanosis in neurologically asymptomatic children. *Plast Reconstr Surg* 2001;107:933–941.
5. De Giorgi V, Sestini S, Grazzini M et al. Prevalence and distribution of melanocytic nevi on the scalp: a prospective study. *Br J Dermatol* 2010;162:345–349.
6. Mihara I, Minesaki Y. Congenital atrophic plaque. *J Dermatol* 1996;23:832–835.
7. Hernandez-Martin A, Torreló A, Echevarria C et al. Ulcerated sclerotic giant congenital melanocytic naevus: case report and review of the literature. *Clin Exp Dermatol* 2007;32:529–532.
8. Strungs I. Common and uncommon variants of melanocytic nevi. *Pathology* 2004;36:396–403.

Mónica P. Novoa-Candia, M.D.,\*†  
Eulalia Baselga, M.D.,\*‡  
Paula Aguilera, M.D.†  
Francesc Tresserra, M.D.‡  
\*Pediatric Dermatology Unit, Department of Dermatology, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain, †Clínica Dermic and ‡Department of Pathology, USP Dexeus, Barcelona, Spain

Address correspondence to Mónica P. Novoa-Candia, M.D., Sant Antoni Maria Claret 167-08025 Barcelona, Spain, or e-mail: mopanoca@hotmail.com.

## Ecografía de las lesiones papilares mamarias. Técnicas de punción

Beatriz Navarro

Diagnóstico Ginecológico por la Imagen, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

Las lesiones papilares mamarias son poco frecuentes; constituyen menos del 10 % de las lesiones mamarias benignas y entre un 1-2 % de los carcinomas mamarios. Se trata de un grupo heterogéneo de lesiones, difíciles de diagnosticar como benignas o malignas tanto por imagen como cito-patológicamente. Presentan características morfológicas variadas, que conllevan diferentes implicaciones pronósticas, y es necesario un diagnóstico preciso para un correcto manejo y tratamiento de las pacientes.

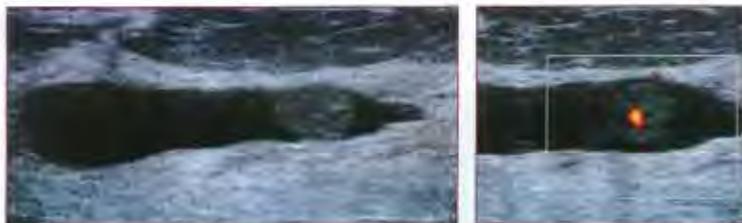
### Diagnóstico por imagen

Las técnicas por imagen utilizadas en el diagnóstico de las lesiones papilares son: la mamografía, la ecografía, la resonancia magnética, la ductoscopia y la galactografía. Aunque algunas lesiones papilares pueden detectarse al realizar una mamografía de screening, si son de pequeño tamaño con frecuencia pasan desapercibidas, es decir, son mamográficamente ocultas. La ecografía presenta una mayor

sensibilidad diagnóstica y es de gran utilidad como guía de los procedimientos intervencionistas. La resonancia magnética tiene una alta sensibilidad pero una baja especificidad en el diagnóstico de estas lesiones y se considera que su mayor utilidad es la evaluación de las pacientes con lesiones papilares múltiples, para una mejor planificación quirúrgica y para detectar lesiones no vistas mediante ecografía. La galactografía, aunque fue una técnica muy utilizada durante años para el diagnóstico de lesiones papilares en pacientes con derrame unilateral hemático o seroso, en nuestro centro se ha visto totalmente desplazada por la ductoscopia. Este método permite la visualización directa de los conductos galactíforos y puede ser diagnóstica y/o quirúrgica (papilectomía endoscópica).

### Diagnóstico ecográfico de las lesiones papilares

La diferenciación ecográfica entre lesión papilar mamaria benigna o maligna es difícil.



**Figura 1.** Aspecto ecográfico típico de un papiloma intraductal, nódulo sólido intraductal, bien delimitado en un conducto galactífero dilatado con vascularización evidenciable en el estudio Power Doppler.

© Springer | 57

### CASE REPORT

## Quill barbed suture-related complication

Sonia Rombaut · Sonia Bantles · Maite Cusidó ·  
Pere Barral-Saldevila · Ignacio Rodríguez · Alicia Úbeda

Received: 21 February 2012 / Accepted: 28 April 2012 / Published online: 13 May 2012  
© Springer-Verlag 2012

### Introduction

In January 2007, a new concept in wound closure was introduced in the USA, the bidirectional barbed suture (Quill® Self-Retaining System; SRS; Angiotech Pharmaceuticals). Even though the materials are similar to the conventional suture (nylon, polypropylene and PDS), it has a revolutionary design. The Quill® SRS consists of a monofilament with tiny barbs cut into the length of the surface, self-anchoring to the tissue. This self-anchoring capacity eliminates the need for surgical knots, and hysterorrhaphy becomes easier, therefore reducing surgical time and blood loss. Although Quill® SRS is more expensive, less suture is required for hysterorrhaphy compared with conventional suture, resulting in a better cost-effective alternative.

In our centre, laparoscopic myomectomies are performed since 2002, and according to our results, they provide the same efficacy and are a safe and good alternative to laparotomy myomectomies [1]. We introduced the Quill® SRS in July 2010 and up to now 50 surgical procedures have been performed with this technique. Preliminary results of a comparative observational study carried out in our centre suggest that barbed suture reduces surgical time [2]. However, even though it is less time-consuming, we have observed a major complication in one case of a patient, requiring a reintervention. Taking into account the low complication rate associated with laparoscopic myomectomy (LM) and the low number of patients analysed, we considered important to describe the findings of our complication using the Quill® SRS suture.

### Case report

A 30-year-old woman with no significant past medical history, familial or personal, was admitted to our facility. Her menarche was at 12 years old and she reported regular menses. There was no significant surgical history either.

The patient presented to our centre for a check-up following a clinical course of hypermenorrhoea with anaemia, which required medical treatment, and dysmenorrhoea over several months. Physical examination showed an enlarged uterus with good mobility. The patient complained of pelvic pain during sexual intercourse. Transvaginal ultrasound scan revealed a retroverted uterus, measuring 88 mm in length, and the AP diameter of the fundus was 48 mm. An intramural myoma of 68×48 mm was observed in left anterior wall.

The clinical diagnosis was symptomatic uterine myoma, and the surgical procedure to be performed was laparoscopic myomectomy. Oblique hysterotomy was carried out through

S. Rombaut (✉) · S. Bantles · M. Cusidó · P. Barral-Saldevila ·  
A. Úbeda

Gynecology Service, Department of Obstetrics,  
Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus,  
Gran Via Carles III 31-33,  
08028 Barcelona, Spain  
e-mail: sonia@dexeus.com

S. Bantles  
e-mail: sbantles@dexeus.com

M. Cusidó  
e-mail: mcusid@dexeus.com

P. Barral-Saldevila  
e-mail: pbarral@dexeus.com

A. Úbeda  
e-mail: aubeda@dexeus.com

I. Rodríguez  
Statistics and Epidemiology Unit, Department of Obstetrics,  
Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus,  
Gran Via Carles III 31-33,  
08028 Barcelona, Spain  
e-mail: irodriguez@dexeus.com

Springer



## Complete Axillary Lymph Node Dissection Versus Clinical Follow-up in Breast Cancer Patients with Sentinel Node Micrometastasis: Final Results from the Multicenter Clinical Trial AATRM 048/13/2000

Montserrat Solà, MD<sup>1</sup>, José A. Alberro, MD<sup>2</sup>, Manuel Fraile, MD<sup>3</sup>, Pilar Santesteban, MD<sup>2</sup>, Manuel Ramos, MD<sup>3</sup>, Rafael Fábregas, MD<sup>4</sup>, Antonio Moral, MD<sup>5</sup>, Blas Ballester, MD<sup>6</sup>, and Sergi Vidal, MD<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona, Barcelona, Spain; <sup>2</sup>Instituto Oncológico de San Sebastián, San Sebastián, Spain; <sup>3</sup>Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, Spain; <sup>4</sup>Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, Barcelona, Spain; <sup>5</sup>Hospital Sant Pau de Barcelona, Barcelona, Spain; <sup>6</sup>Hospital de la Ribera de Alzira, Alzira, Spain; <sup>7</sup>Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, Spain

### ABSTRACT

**Background.** It has been suggested that selective sentinel node (SN) biopsy alone can be used to manage early breast cancer, but definite evidence to support this notion is lacking. The aim of this study was to investigate whether refraining from completion axillary lymph node dissection (ALND) suffices to produce the same prognostic information and disease control as proceeding with completion ALND in early breast cancer patients showing micrometastasis at SN biopsy.

**Methods.** This prospective, randomized clinical trial included patients with newly diagnosed early-stage breast cancer ( $T < 3.5$  cm, clinical N0, M0) who underwent surgical excision as primary treatment. All had micrometastatic SN. Patients were randomly assigned to one of the two study arms: complete ALND (control arm) or clinical follow-up (experimental arm). Median follow-up was 5 years; recurrence was assessed, and the primary end point was disease-free survival.

**Results.** From a total sample of 247 patients, 14 withdrew, leaving 112 in the control arm and 121 in the experimental arm. In 15 control subjects (13%), completion ALND was positive, with a low tumor burden. Four patients experienced disease recurrence: 1 (1%) of 108 control subjects and 3 (2.5%) of 119 experimental patients. There were no

differences in disease-free survival ( $p = 0.325$ ) between arms and no cancer-related deaths.

**Conclusions.** Our results strongly suggest that in early breast cancer patients with SN micrometastasis, selective SN lymphadenectomy suffices to control locoregional and distant disease, with no significant effects on survival.

Over the last decade, the prognostic impact of axillary lymph node micrometastasis in early breast cancer patients has become a relevant issue, in part because of the widespread use of sentinel node (SN) biopsy. Two important findings are related to this interest. First, higher detection rates of micrometastasis in SN as compared with standard axillary lymph node dissection (ALND) do not seem to bear on the prognosis.<sup>1–3</sup> Second, a deleterious effect on prognosis has not been found in selected groups of patients with SN micrometastasis who do not undergo ALND.<sup>4–6</sup>

Some observational studies have been carried out to investigate the idea of performing only SN biopsy in these patients, without complete ALND. In a study including SN-negative patients, Cox et al. reported similar survival rates in patients upstaged to micrometastatic SN based on immunohistochemical techniques and those who were not.<sup>7</sup> In a population-based study with a retrospective analysis, the authors suggested refraining from complete ALND in micrometastatic SN patients because no survival advantage was documented.<sup>8</sup> Another retrospective study concluded that ALND may not be appropriate for these patients because of a lack of prognostic impact and low axillary recurrence rates.<sup>9</sup> In addition, a few prospective cohort

© Society of Surgical Oncology 2012

First Received: 19 September 2011

M. Solà, MD  
e-mail: msola.germanis@germsa.cat

Published online: 07 September 2012



## Revista de Senología y Patología Mamaria

www.elsevier.es/senologia



### NOTICIAS

#### PREMIOS DE LA FUNDACION ESPAÑOLA DE SENOLOGIA 2012

Entre los días 18 y 20 de octubre se desarrolló en Barcelona el XXXI Congreso de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria y la VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología en la sede de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC), organizado por el Dr. Josep Maria Serra Renom, con un elevado nivel científico y un alto índice de participación.

Durante el acto de clausura se procedió a la entrega de los premios que cada año otorga la Fundación Española de Senología. Se premiaron los mejores pósters y comunicaciones orales tanto del Congreso como de la Reunión.

Se presentaron 33 comunicaciones orales y 79 pósters. La comunicación oral premiada fue:

*Guinot JL, Santos M, López Campos F, Jiménez E, Soler P, Arregui E, Mut A, Moreno A, Arribas L. Mejora en el control local en mujeres jóvenes con cáncer de mama precoz añadiendo una sola fracción de braquiterapia de alta dosis. Servicio de Oncología Radioterápica. Fundación Instituto Valenciano de Oncológica (IVO). Valencia. Analiza 167 pacientes menores de 46 años con cáncer de mama tratado mediante cirugía conservadora con márgenes de resección libres y radioterapia con o sin quimioterapia, a quienes se practicó una sobredosis de iridio-192 en alta dosis en una sola fracción. El seguimiento medio fue de 69 meses obteniéndose una tasa de recidiva del 6.9% a los diez años y una supervivencia global del 92%. Los autores concluyen que una sola fracción de braquiterapia de alta dosis es una técnica sencilla, rápida y eficaz para el control de la enfermedad en mujeres jóvenes y con buenos resultados cosméticos.*

Los tres posters premiados fueron:

*Dos Santos M, Lopez Guerra JL, Calvo F, Ortiz Gordillo MJ, Fontdevilla A, Samblás J, Marsiglia H. Análisis del coste-eficacia de radioterapia intraoperatoria comparada con otras 3 técnicas para la irradiación parcial de la mama en estadios precoces de cáncer de mama. Institut de Càncerologia Gustave Roussy, Villejuif, Francia. Instituto Madrileño de Oncología, Madrid. Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. Tiene como objetivo analizar el coste-eficacia de la radioterapia intraoperatoria (RIO) comparada con otras tres técnicas de irradiación parcial de la mama como son la braquiterapia de baja dosis (LDR), la radioterapia externa (RTE) y la braquiterapia de alta dosis (HDR), a través de los resultados de ensayos prospectivos previamente publicados. En el incremento de coste-efectividad, además del coste de la técnica, se consideraron los costes individualizados de las recidivas. La conclusión que*

alcanzan es que la RIO en un escenario del sistema público tiene un coste-efectividad razonable y que es una alternativa útil para aquellas pacientes que deben de recorrer largas distancias para ser sometidas a tratamiento.

*Goñi E, Vicente F, Serra P, Calvo A, Esteban C, Camarero A, Martínez ME. Evaluación de la eficacia en la detección del ganglio centinela: evolución cronológica e influencia de la incorporación de una minigammacámara intraoperatoria. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. Evalúan su experiencia en la detección del ganglio centinela en 725 pacientes desde 2003 hasta 2011, considerando las variaciones que ha sufrido la técnica, entre ellas, la introducción de una minigammacámara para la detección intraoperatoria del ganglio centinela. El porcentaje de identificación previo al uso de la minigammacámara fue del 94.6% frente al 99.2% que se obtuvo con la implementación de este dispositivo, manteniéndose el número de ganglios extraídos. A pesar de que en la mejora de la técnica hasta alcanzar niveles de excelencia influyen factores difíciles de medir como es la curva de aprendizaje, los autores concluyen que el uso de la minigammacámara intraoperatoria mejora sensiblemente el rendimiento de la técnica.*

*Tresserra F, Martínez MA, González Cao M, Viteri S, Baulies S, Fábregas R. Respuesta patológica a la quimioterapia neoadyuvante: correlación entre 2 sistemas de gradación histológica. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. La respuesta patológica del cáncer de mama tras la quimioterapia neoadyuvante está en relación con la supervivencia. Para evaluar la respuesta patológica existen distintos sistemas de gradación que consideran diversos parámetros morfológicos. En el estudio se correlacionan los resultados de los sistemas de gradación de Miller y Payne y el de la carga tumoral residual (RCB) en 64 carcinomas de mama tratados con quimioterapia neoadyuvante durante 7 años. La correlación entre ambos sistemas es buena en cuanto a la respuesta completa aunque hay discrepancias en la ausencia de respuesta lo que puede ser debido a la introducción del estatus ganglionar en el sistema RCB*

En la reunión de SETS se presentaron 5 comunicaciones orales y 12 pósters. La comunicación oral y el póster premiados fueron respectivamente:

*Villa MM, Doncel E, Carrasco M, Gomez V, Martín A, Aymes C, Totajada L, Gomez M, Ariza A, Alonso MJ, Navarro L. Lo que la mamografía no ve. UDIAT CD, Sabadell. Barcelona. En la comunicación nos exponen la importancia del técnico en el diagnóstico por la imagen en la realización de las mamografías a través de las observaciones que podrían estar relacionadas con el procedimiento técnico, con la paciente, o con hallazgos no usuales*

## 2.3. Servicio de Medicina de la Reproducción

J Assist Reprod Genet (2012) 29:1013–1020  
DOI 10.1007/s10815-012-9820-0

STEM CELL BIOLOGY

### Vitrified blastocysts from Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) as a source for human Embryonic Stem Cell (hESC) derivation

Begoña Aran · Miquel Sole · Ignasi Rodríguez-Pizà ·  
Mònica Parriego · Yolanda Muñoz ·  
Montserrat Boada · Pere N. Barri ·  
Juan Carlos Izpisua · Anna Veiga

Received: 9 February 2012 / Accepted: 5 June 2012 / Published online: 27 June 2012  
© Springer Science+Business Media, LLC 2012

**Abstract** Embryos diagnosed as abnormal in Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) cycles are useful for the establishment of human Embryonic Stem Cells (hESC) lines with genetic disorders. These lines can be helpful for drug screening and for the development of new treatments. Vitrification has proved to be an efficient method to preserve human blastocysts. One hundred and three abnormal or undiagnosed vitrified blastocysts from the PGD programme at Institut Universitari Dexeus were donated for human embryonic stem cell derivation. The overall survival rate after warming was

70.6 %. Our results showed better survival rates when blastocysts have not started the hatching process (initial/expanded 87.8 %, hatching 68.3 % and hatched 27.3 %). Thirty-five blastocysts and 12 partially surviving embryos were seeded. One hESC line with the multiple exostoses type 2 paternal mutation was obtained.

**Keywords** Blastocyst · Vitrification · PGD · hESC derivation

#### Introduction

Embryonic stem cells are pluripotent cells that can be obtained from the blastocyst's inner cell mass [32]. They can be cultured in vitro and differentiated into different cell types [26]. These cell lines represent an ideal field of research to study cell differentiation and developmental biology, as well as other research areas focusing on their potential use for cell therapy for the treatment of degenerative human diseases. On the other hand, derivation of hESC lines from embryos with mutations from monogenic diseases or chromosomal abnormalities can offer the opportunity to generate in vitro disease models. These cell lines constitute an excellent source of cells for the study of human genetics, gene expression patterns and as a tool to understand the events that take place during human embryo development when genetic disorders are present. These lines can be also useful for drug screening and for the development of new possible treatments.

PGD is a procedure used to detect genetic defects in pre-implantation embryos in order to avoid their transfer to the uterus and ensure a pregnancy from genetically normal embryos [12]. The establishment of hESC lines with genetic

**Capsule** Embryos diagnosis as abnormal in Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) cycles are useful as a source of human Embryonic Stem Cells (hESC) lines with genetic disorders for research and drug screening.

Begoña Aran and Miquel Sole contributed equally to this work.

B. Aran · I. Rodríguez-Pizà · Y. Muñoz · J. C. Izpisua ·  
A. Veiga (✉)  
Stem Cell Bank, Center for Regenerative Medicine in Barcelona,  
Dr. Aiguader 88,  
08003 Barcelona, Spain  
e-mail: aveiga@cnrbcu

A. Veiga  
e-mail: anavei@dexeus.com

M. Sole · M. Parriego · M. Boada · P. N. Barri · A. Veiga  
Reproductive Medicine Service, Department of Obstetrics,  
Gynaecology and Reproductive Medicine,  
Institut Universitari Dexeus,  
Gran Via Carlos III, 71-75,  
08028 Barcelona, Spain

J. C. Izpisua  
Gene Expression Laboratory, The Salk Institute  
for Biological Studies,  
La Jolla, CA, USA

Springer

REVISTA IBEROAMERICANA DE  
**FERTILIDAD**

### Estado actual de la Maduración In Vitro de Ovocitos (MIV)

#### Current state of oocytes in vitro maturation (IVM)

Gemma Arroyo, Montserrat Boada, Buenaventura Coroleu  
Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción,  
Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España.

#### RESUMEN

Las técnicas de maduración in vitro permiten la obtención de embriones evolutivos a partir de la recuperación de ovocitos inmaduros lo que facilita que pacientes en las que está desaconsejada la realización de una estimulación ovárica puedan intentar un embarazo sin tratamiento hormonal. Esta posibilidad se ha aplicado principalmente en mujeres con ovarios poliquísticos, con el fin de evitarles una posible hiperestimulación ovárica. La MIV puede ser también un recurso de utilidad para aquellas mujeres estériles que desean evitar la administración de gonadotropinas, para optimizar el rendimiento del ciclo en pacientes con baja respuesta o para evitar la cancelación de un ciclo de Fecundación In Vitro si se produce una hiperestimulación ovárica, pero hoy por hoy, no puede considerarse de forma generalizada, como una alternativa a la FIV clásica. En pacientes de preservación de la fertilidad por indicación médica en las que se prevé que el tratamiento oncológico podría afectar la viabilidad futura de sus ovocitos, la aplicación de la MIV adquiere cada día mayor importancia ya que permite aumentar el número de ovocitos a criopreservar. En estas pacientes, la MIV puede realizarse en combinación con un ciclo de FIV o al mismo tiempo que se practica la resección y criopreservación de tejido ovárico, criopreservando también los ovocitos madurados in vitro obtenidos durante la misma intervención o a partir de los fragmentos biopsiados del ovario.

(Rev Iberoam Fert Rep Hum, 2012; N° 4 - 29: ©2012 Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproducción Humana).

**Palabras clave:** Maduración in vitro, Ovarios poliquísticos, Fecundación in Vitro, Preservación de la Fertilidad.

#### SUMMARY

**Objective:** In vitro maturation makes it possible to obtain viable embryos from immature oocytes, which means that patients who should not follow an ovarian stimulation can attempt to become pregnant without hormone therapy. This option has been applied mainly in women with polycystic ovaries in order to avoid a hyperstimulation. IVM could also be an option for infertile women who wish to avoid gonadotrophin ad-

Aceptado 22-Octubre 2012

Correspondencia: --

SOLICITUD REIMPRESIÓN: Secretaria general: Luis A. Quintero. Apdo. Correos 87. 46110 Godella (Valencia) España. Email:  
contacto@editorialmedica.com

Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproducción Humana | Vol. 29 nº 4 Octubre-Noviembre-Diciembre 2012 | 129



For reprint orders, please contact [reprints@expert-reviews.com](mailto:reprints@expert-reviews.com)

EXPERT  
REVIEWS

## World Congress on Building Consensus in Gynecology, Infertility and Perinatology: controversies in obstetrics, gynecology and infertility

*Expert Rev. Obstet. Gynecol.* 7(5), 411–412 (2012)

Pedro N Barri

Director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Instituto Universitario Dexeus. Catedra d'Investigació en Obstetricia i Ginecologia. Universitat Autònoma de Barcelona. Gran Via Carlos III, 71–75, 08028 Barcelona, Spain  
Tel: +34 93 227 47 00  
Fax: +34 93 205 79 66  
[pbarr@dexeus.com](mailto:pbarr@dexeus.com)

**World Congress on Building Consensus in Gynecology, Infertility and Perinatology Barcelona, Spain, 3–6 May 2012.**

On 3–6 May 2012 The World Congress on Building Consensus out of Controversies in Gynecology, Infertility and Perinatology was held in Barcelona (Spain) and as usual there was discussion of topics from the disciplines of obstetrics, gynecology and infertility. The congress was very well organized, with a very satisfactory attendance of approximately 1000 participants.

**KEYWORDS:** controversies • gynecology • infertility • obstetrics • updates

In the field of maternal–fetal medicine interesting presentations were made on the prevention of intrauterine growth restriction and on the anomalies of fetal hemodynamics. The strategies proposed make it possible to prevent subsequent diseases in the child such as hypertension, diabetes, obesity, arteriosclerosis and other dyslipemias. If these diseases later affect women who become mothers, they will increase morbidity on the fetus, thus potentially creating a dangerous vicious circle. Modern obstetrics identifies these risks and avoids the alteration of epigenetic factors that could be fatal for the health of the future child.

The crucial importance of preventing prematurity was covered very well in the keynote lectures presented by K Nicolaides (King's College London, UK) and R Romero (National Institute of Health, MD, USA), which clearly stated the need for proper prenatal control and the benefits of treatment with natural progesterone as prophylaxis against preterm birth. Important works were also presented on the use of the uterine pessary to keep the uterine cervix closed in cases of short cervix detected by ultrasound, so that pregnancy can be prolonged until risk-free fetal

viability can be achieved. Another issue debated in this section was the management of multiple pregnancies, which was dealt with from the perspective of maternal–fetal medicine with a view to finding the correct method of managing these pregnancies, with special attention to monochorionic twins and their serious complications. A consensus was reached on the time to finalize pregnancies that should never exceed 37 weeks in the case of monochorionic pregnancies without complications and 38–39 weeks for dichorionic twins.

In the gynecology section there were very interesting debates on laparoscopic surgery of deep endometriosis and the advantages that could be offered by robotic surgery, both in this indication and in other gynecological pathologies that need a myomectomy or a standard, or even radical, hysterectomy in cases of a uterine–ovarian oncological condition.

There was a special relevance in the presentation of the results of the two clinical trials carried out with ulipristal acetate, a selective progesterone receptor modulator for the medical treatment of uterine myomas. It is remarkable to see how a treatment that was initially proposed for the

## ORIGINAL RESEARCH—WOMEN'S SEXUAL HEALTH

### Sexual Behavior and Oral Contraception: A Pilot Study

Cesare Battaglia, MD, PhD,\* Bruno Battaglia, MS,\* Fulvia Mancini, MD, PhD,† Paolo Busacchi, MD,\* Maria Chiara Paganotto, MD,\* Elena Morotti, MS,\* and Stefano Venturoli, MD\*

\*Department of Gynecology and Pathophysiology of Human Reproduction, University of Bologna, Bologna, Italy;  
†Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

DOI: 10.1111/j.1743-6109.2011.02597.x

#### ABSTRACT

**Introduction.** Oral contraceptives (OCs) induce mood and libido changes.

**Aim.** The aim of this study was to evaluate in young, eumenorrheic, healthy women the sexual behavior and the genital vascular effects of an OC containing 30 µg ethinylestradiol (EE) and 3 mg drospirenone (DRSP).

**Main Outcome Measures.** The main outcome measures are McCoy Female Sexuality Questionnaire (MFSQ), the labia minora thickness and vaginal introitus area, the pulsatility index (PI) of clitoral and labia minora arteries, and hormonal and biochemical assays.

**Methods.** Twenty-two adult, eumenorrheic, healthy women were administered the two-factor Italian MFSQ. The labia minora thickness was studied by two-dimensional ultrasonographic, and the clitoral and labia minora arteries were evaluated by color Doppler; three-dimensional static volumes of the vulvar area were calculated. Hormonal (estradiol, androstenedione, and testosterone) and biohumoral (sex hormone binding globulin) parameters were assayed. Subjects were studied in baseline conditions and after 3 months of therapy with an OC (Yasmin®, Bayer-Schering Italia, Milan, Italy; –30 µg EE + 3 mg DRSP).

**Results.** After 3-month treatment, the labia minora thickness and the vaginal introitus area significantly decreased in comparison with the baseline values, whereas the PI of the dorsal clitoral artery and the posterior labial artery significantly increased. The OC use induced a significant decrease of the two-factor Italian MFSQ score, a reduction of the number of intercourse/week, and a reduction of the frequency of orgasm during intercourse. The item 18 (pain during intercourse) worsened after OC.

**Conclusions.** The treatment with Yasmin® (Bayer-Schering Italia) is associated with increased pain during intercourse, with decreased libido and spontaneous arousability, and with diminished frequency of sexual intercourse and orgasm. **Battaglia C, Battaglia B, Mancini F, Busacchi P, Paganotto MC, Morotti E, and Venturoli S. Sexual behavior and oral contraception: A pilot study. J Sex Med 2012;9:550–557.**

**Key Words.** Oral Contraceptives; Female Sexuality; Ultrasonography; Doppler; Genital Vascularization; Oral Contraceptives; Quality of Life

#### Introduction

In the last decades, oral contraceptives (OCs) have been the most frequently used in women of reproductive age. The estrogen component of OC is almost always ethinylestradiol (EE). The progestin component is of variable potency and androgenicity. The most currently available progestins are 19–testosterone (T) derivatives. However, newer OCs contain less androgenic progestins such as dro-

spirenone (DSRP; a 17 $\alpha$ -spiroactone derivative progestin that combines a potent progestogenic activity with anti-androgenic and antiminerocorticoid activity), norgestimate, and desogestrel [1].

The new OCs are equally effective in preventing pregnancy and, in general, have both good cycle control and tolerability [2,3]. However, the hormonal components of OCs are known to have various adverse metabolic effects on lipid and carbohydrate metabolism and hemostasis [4].

ANTÓS A LYNETTE A. SCOTT



Lynette Scott, doctora en Biología del Desarrollo y embrióloga clínica de reconocido prestigio mundial, fue directora del laboratorio de reproducción asistida del Fertility Center de New England en Massachusetts. A lo largo de su trayectoria profesional, contribuyó enormemente al desarrollo de nuestra profesión centrándose su interés en el estudio de parámetros morfológicos para la valoración de la viabilidad embrionaria. Publicó numerosos artículos entre los que destacan los relacionados con la valoración pronuclear y la valoración embrionaria secuencial que han sido de gran valor para sentar las bases de la embriología clínica actual. Su visión avanzada hizo que la idea, hoy por hoy incuestionable, de

valorar los embriones secuencialmente para seleccionar los de mejor pronóstico se difundiera y empezara a tomar forma hace ya más de una década.

L. Scott colaboró activamente con distintas sociedades científicas no solo americanas sino también europeas como ESHRE y ALPHA. Su reciente participación en la conferencia de Consejo de Estambul sobre valoración embrionaria es una muestra de ello. En el congreso de ASEBIR de Valencia 2009 tuvimos la oportunidad de poder contar también con su presencia ofreciéndonos la ponencia "Oocyte and embryo oxygen consumption. Can it tell us anything about developmental potential?" Ahora, después de su inesperado fallecimiento el pasado 7 de febrero de 2012, valoramos enormemente la suerte que tuvimos de poder contar con su presencia y compartir sus experiencias en nuestro congreso de ASEBIR.

En agradecimiento a su trabajo y dedicación, desde la Junta Directiva de ASEBIR y en representación de la comunidad que nos otorgan todos los miembros de nuestra sociedad queremos expresar nuestro respeto y reconocimiento por la labor que L. Scott ha realizado en beneficio de la ciencia en general y, muy especialmente, de la Embriología Clínica.

Hasta Siempre Lynette.

Montse Boada  
Secretaria de la Junta Directiva de ASEBIR

Gynecological Endocrinology, 2012; 28(9): 678-681  
© 2012 Informa UK, Ltd.  
ISSN 0951-3590 print/ISSN 1473-0766 online  
DOI: 10.3109/09513590.2011.652244

informa  
healthcare

ART

Triggering ovulation with 250 µg or 500 µg of r-hCG in oocyte donors treated with antagonist protocol has no effect on the number of mature oocytes retrieved: a randomized clinical trial

Elisabet Clua<sup>1</sup>, Francisca Martínez<sup>1</sup>, Rosa Tur<sup>1</sup>, Paula Sanmartín<sup>1</sup>, Ana Chueca<sup>2</sup> & Pere N. Barri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servei de Medicina de la Reproducció, Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain and <sup>2</sup>Unidad de Reproducción Asistida Quirón, Zaragoza, Spain

The aim of this study is to compare two r-hCG doses to trigger ovulation (250 µg vs. 500 µg of r-hCG) in an oocyte donation program. A prospective, randomized study was conducted in 118 oocyte donors. Group DI received 250 µg and Group DII received 500 µg of r-hCG. Both the groups were homogeneous. No significant differences were found in the total dose of gonadotropins, duration of the treatment, total number of oocytes, or Metaphase II (MII) oocytes. The pregnancy rate per embryo transfer in the corresponding recipients was similar for both the groups (58.2% for DI recipients and 56.1% for DII recipients). Mild hyperstimulation was observed in 17 donors in Group DI (29%) and in 23 donors in Group DII (39%). No cases of severe ovarian hyperstimulation syndrome (SOHSS) were observed. In conclusion, a double dose of r-hCG in oocyte donors to trigger ovulation after stimulation with r-FSH and antagonist does not translate into a higher number of MII oocytes retrieved or into higher pregnancy rates among recipients. Our results confirm that the optimal dose to induce the final oocyte maturation with r-hCG is 250 µg, and that a higher dose does not add any benefit.

**Keywords:** Oocyte donors, GnRH antagonist, r-hCG trigger, mature oocytes

Introduction

In assisted reproductive techniques, the human chorionic gonadotropin hormone (hCG) is used to trigger ovulation because of its similarity to the luteinizing hormone (LH). For years, urinary hCG (u-hCG) derived from the urine of pregnant women has been successfully used [1,2]. More recently, it has been replaced by recombinant hCG (r-hCG). The pregnancy rates are similar with 250 µg of recombinant hCG (r-hCG) [3], and the live birth rates are higher than with 10000 U of urinary hCG [4], and causes less discomfort. In In Vitro Fertilization (IVF)/ Intracytoplasmic sperm injection (ICSI) patients, during stimulation in long protocol with GnRH agonist, the recommended dose of r-hCG is 250 µg [2] because it provides the best outcomes and the lower complications rate [5-7], although there is some disagreement [8].

In oocyte donation programs (ODP), the use of protocols with antagonists is becoming increasingly widespread. Optimizing the treatment is especially important for these patients [9]. The use of r-hCG includes the additional advantages of self-administration and less discomfort.

The ODP provides a unique model of study. The donor group is an optimal group to analyze the effects of hormonal treatments as they are young women with a good ovarian reserve, "good" oocyte quality a priori [10].

The aim of our study is to assess, in the ODP, the effect on the number of mature oocytes retrieved after triggering ovulation of donors using 250 µg or 500 µg of r-hCG (Ovitrelle®, Serono, Spain), and stimulation with recombinant FSH (r-FSH) under pituitary suppression with GnRH antagonist. Secondary outcome analysis includes the incidence of the ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) and the pregnancy rates obtained in recipients according to the triggering dose given to donors.

Methods

A prospective, randomized study was conducted in 118 synchronous oocyte donation cycles performed between May 2008 and February 2009 at Institut Universitari Dexeus, with the approval of our Institutional Review Board.

Sample size

To detect a between-treatment difference of two more MII oocytes retrieved in favor of the treatment with 500 µg of r-hCG over the treatment with 250 µg and assuming a standard deviation of 3.5 oocytes in a bilateral comparison with an alpha error of 0.05, a sample size of 60 patients per treatment arm was required to reach 90% statistical power.

Donors

Oocyte donors recruited for the study fulfilled the legal and clinical prerequisites requested by current Spanish regulations (RD 1301/2006): aged between 18 and 35 years; with normal screening prior to donation, including karyotype and molecular analysis of cystic fibrosis mutations [11].

Donors received contraceptives during the month prior to stimulation. Five days after ceasing the contraceptive, gonadotropin stimulation with r-FSH (Puregon Pen®, Schering Plough, Madrid, Spain) was initiated at a fixed dose of 150-200 IU/day based on the body mass index (BMI) of the donor. Response was monitored every other day after 5 days of stimulation by plasma 17β-oestradiol and transvaginal ultrasound scan. A daily dose of antagonist (ganirelix acetate 0.25mg, Orgalutran®, Schering Plough, Madrid, Spain) was initiated when a dominant follicle

Correspondence: Elisabet Clua, Institut Universitari Dexeus, Servei de Medicina de la Reproducció, Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció, Barcelona 08017, Spain. Tel: 0034932274700. Fax: 0034932057966. E-mail: elichu@dexeus.com





www.sciencedirect.com  
www.rbmonline.com



ARTICLE

## Elective single-embryo transfer in oocyte donation programmes: should it be the rule?

Elisabet Clua <sup>a,\*</sup>, Rosa Tur <sup>a</sup>, Buenaventura Coroleu <sup>a</sup>, Montse Boada <sup>a</sup>, I Rodríguez <sup>a</sup>, Pedro N Barri <sup>a</sup>, Anna Veiga <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Servei de Medicina de la Reproducció, Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció. Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain; <sup>b</sup> Banc de Línies Cel·lulars, Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona, Barcelona, Spain  
\* Corresponding author. E-mail address: eliclud@dexeus.com (E Clua).



Elisabet Clua obtained her degree in biology at the Universidad de Barcelona in 1991. She has been working at the Reproductive Medicine Service at Institut Universitari Dexeus since 1995. From 1995 to 2004, she was IVF patient monitoring coordinator and since 2004 she has been in charge of the oocyte and embryo donation programme. She is a member of the European Society of Human Reproduction and Embryology, Association for the Study of the Reproductive Biology and Spanish Society of Fertility. Her main interests are related to oocyte and embryo donation, multiple pregnancy and ethics and psychological aspects of donation and cross-border reproductive care.

**Abstract** The aim of this study is to compare the cumulative clinical pregnancy and live birth rates (fresh embryo transfers followed by frozen–thawed embryo transfers from the same stimulated cycle) between single-embryo transfer (SET) and double-embryo transfer (DET) in an oocyte donation programme. A retrospective analysis of the outcome in 1139 recipient fresh cycles (1073 from DET and 66 from SET) with at least three available embryos for transfer was performed. The clinical pregnancy rates were similar after SET (45.5%, 30/66) and DET (57.1%, 613/1073), whereas the multiple pregnancy rate was 0% and 39.5% for SET and DET, respectively. After evaluating the results using the Kaplan–Meier survival analysis in a period of 1 year, no statistically significant differences were observed in the cumulative clinical pregnancy and live birth rates (SET 82.8% and 76.4% versus DET 77.2% and 63.7%). The results indicate that for women who have at least three available embryos in oocyte donation programmes, one single embryo should be transferred as no significant decrease in the success rate is observed and multiple pregnancy can be avoided.

© 2012, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

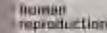
**Keywords:** cumulative live birth rate, cumulative pregnancy rate, double-embryo transfer, oocyte donation, single-embryo transfer

### Introduction

High pregnancy rates are achieved in oocyte donation programmes: 43.5% according to the 2006 data from the European IVF Monitoring Consortium of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) (De Mouzon et al., 2010), and 54.6% according to the 2009 data from the registry of the Spanish Fertility Society (SEF;

www.registrosef.com). However, multiple pregnancy rates are also high and reach 31.7% according to the SEF registry of the same year. It has been described that the success of oocyte donation is, to a great extent, associated with oocyte quality (which is determined by the age of the donor), which results in a better embryo quality (Cohen et al., 1999; Noyes et al., 2001). Moreover, the number of embryos transferred and their quality constitute factors

1472-6483/\$ - see front matter © 2012, Reproductive Healthcare Ltd. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.  
http://dx.doi.org/10.1016/j.rbmo.2012.09.008



## Oocyte cryopreservation for age-related fertility loss<sup>†</sup>

ESHRE Task Force on Ethics and Law, including, W. Dondorp<sup>1,\*</sup>, G. de Wert<sup>1</sup>, G. Pennings<sup>2</sup>, F. Shenfield<sup>3</sup>, P. Devroey<sup>4</sup>, B. Tarlatzis<sup>5</sup>, P. Barri<sup>6</sup>, and K. Diedrich<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Department of Health, Ethics and Society, Research Institutes CAPHRI and GROV, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands  
<sup>2</sup>Department of Philosophy, University of Ghent, Blandijnberg 2, Gent 9000, Belgium  
<sup>3</sup>Reproductive Medicine Unit, Obstetric Hospital, 2nd Floor, University College Hospital Huntley Street, London WC1 6AU, UK  
<sup>4</sup>Centre for Reproductive Medicine, UZ Brussel, Brussels, Belgium  
<sup>5</sup>Infertility and IVF Center, Geniki Klinik, 2 Gravas Street 7th Floor, Thessaloniki 546 45, Greece  
<sup>6</sup>Servei de Medicina de la Reproducció, Departament d'Obstetrícia, Institut Universitari Dexeus, Ginecologia i Reproducció, Barcelona, Spain  
<sup>7</sup>Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Lubeck, Ratzeburger Allee 160, D-23538 Lubeck, Germany

\*Correspondence address. E-mail: w.dondorp@maastrichtuniversity.nl

Submitted on January 3, 2012; resubmitted on January 3, 2012; accepted on January 10, 2012

**ABSTRACT:** The recent introduction of oocyte vitrification has significantly advanced the outcome of oocyte cryopreservation, leading to clinical results comparable to those achieved in IVF using fresh oocytes, as reported by experienced centres. This has led to new debate, both in the professional community and in society at large, about the acceptability of offering this technology to reproductively healthy women who want to cryopreserve their oocytes against the threat of time. Given the many demands calling for simultaneous realization in a relatively short period of their lives, many women who want to have children feel to be under considerable pressure. The option of oocyte cryopreservation may in fact give them more breathing space. In this document, it is concluded that the arguments against allowing this application of the technology are not convincing. The recommendations include the need for adequate information of women interested in oocyte cryopreservation, also in order to avoid raising false hopes. The message must remain that women's best chances of having a healthy child are through natural reproduction at a relative early age. Centres offering this service must have the necessary expertise to employ oocyte cryopreservation efficiently with the so far non-standardized protocols. As data about long-term safety is still lacking, centres also have a responsibility to contribute to the collection of these data.

**Key words:** oocyte cryopreservation / oocyte vitrification / fertility preservation / ethics / non-medical reasons

### Introduction

The recently established possibility of effectively cryopreserving functional oocytes through vitrification promises to revolutionize IVF practice. One new option is that of women using this technology to protect their reproductive potential against the threat of time. This document analyses the ethical arguments about the acceptability of this option. In an earlier statement the Task Force concluded that 'oocyte freezing for fertility preservation without a medical indication should not be encouraged' (Shenfield et al., 2004). In the light of new scientific developments, and after considering relevant ethical arguments, the Task Force now takes the view that oocyte cryopreservation to improve prospects of future child bearing should also be available for non-medical reasons.

### Background and facts

#### Effectiveness and safety of oocyte cryopreservation

The inefficiency of conventional slow-freezing techniques has for decades prevented the widespread implementation of oocyte cryopreservation in clinical practice. The introduction of oocyte vitrification significantly advanced the outcome of oocyte cryopreservation resulting in outcomes comparable to those achieved with fresh oocytes, as reported by experienced centres (Cobo et al., 2010; Rienzi et al., 2010). A large randomized clinical trial demonstrated that the effectiveness of vitrified oocytes is non-inferior to fresh oocytes in terms of ongoing pregnancy rates in an oocyte donation programme (Cobo et al., 2010). Data from peer-reviewed literature conclude in

<sup>†</sup> ESHRE pages content is not externally peer-reviewed. The manuscript has been approved by the Executive Committee of ESHRE.

© The Author 2012. Published by Oxford University Press on behalf of the European Society of Human Reproduction and Embryology. All rights reserved.  
For Permissions, please email: journals.permissions@oup.com

## Concise Review: Fertility Preservation: An Update

CLARA GONZÁLEZ,<sup>a</sup> MONTSERRAT BOADA,<sup>a</sup> MARTA DEVESA,<sup>a</sup> ANNA VEIGA<sup>a,b</sup>

**Key Words.** Cytotoxic agents • Cancer • Cell culture • Cryopreservation

### ABSTRACT

Fertility preservation is an emerging field in medicine that enables men, women, and children to maintain reproductive health when it is threatened by gonadotoxic treatment. Patients affected by other nononcologic malignancies that can impair spermatogenesis and oogenesis can also benefit from fertility preservation treatments. Age-related infertility can also be overcome by cryopreserving gametes or embryos. The only established methods for fertility preservation in male patients are sperm cryopreservation in postpubertal age and experimental testicular tissue cryopreservation in prepubertal age. In adult women, oocyte cryopreservation is the preferred option, whereas ovarian tissue cryopreservation is the only possibility for prepubertal girls. Fertility preservation treatments must be addressed through a multidisciplinary approach that involves gynecologists, urologists, oncologists, pediatricians, and professionals in the field of medically assisted reproduction to work in coordination to provide patients with counseling and comprehensive information about fertility issues. *STEM CELLS TRANSLATIONAL MEDICINE 2012;1:668–672*

### INTRODUCTION

Fertility preservation is an emerging field that provides the opportunity to maintain reproductive health to all those patients who either have to receive gonadotoxic treatment for medical reasons or want to preserve their gametes to postpone childbearing (age-related fertility preservation). The majority of patients who can benefit from fertility preservation techniques are cancer patients. Chemo- and radiotherapy given in cancer therapies have detrimental consequences on male and female gonads that may lead to infertility. Other disorders, such as autoimmune diseases (e.g., lupus) and myelodysplastic syndromes, require medical treatment that can also impair reproductive cells and tissues. The main target of these therapies is the cellular cycle, and the interruption or arrest of the cellular cycle causes severe defects in the DNA replication and transcription mechanisms that could lead to cell death. Nevertheless, the undesirable effects of those therapies depend on various factors, such as the intrinsic characteristics of the patients (age, general health status, genetic disposition, sensitivity of tissues, cell-repair mechanisms), therapy (total dose and irradiated field in radiotherapy, type of chemotherapy agent), and tumor biology [1].

Men and women are affected by gonadotoxic therapies in different ways. The reproductive damage caused in the male is mainly focused on sperm quality and germinal epithelium. Since spermatogenesis is maintained throughout life from puberty, damage caused by gonadotoxic therapies can usually be reversed after treat-

ment. There is evidence of significant recovery of gonadal function in the first 10 years after treatment [2]. In women, radio- and chemotherapy can affect ovaries and uterus, threatening ovarian reserve and uterine vascularization.

Apart from oncological patients, fertility preservation is also indicated in other circumstances where germ cell degeneration is observed. Women affected by premature ovarian failure (POF) may also benefit from fertility preservation. POF etiology is mainly idiopathic, but the origin of POF can also be genetic, as in Turner syndrome mosaicism, X trisomy, and X-fragile syndrome. Twenty percent of patients with POF have an autoimmune-associated disease, such as diabetes mellitus, thyroid dysfunction, Addison syndrome, myasthenia gravis, Crohn's disease, lupus, or rheumatoid arthritis [3]. In men, Klinefelter syndrome affects 1 of 600 male newborns. Germ cell degeneration in affected patients starts in utero and progresses through infancy and adolescence. Sperm cryopreservation in adolescent patients prior to achievement of azoospermia (90% of cases) should be performed as a strategy for fertility preservation [4].

Furthermore, in recent decades, a social trend toward delaying childbearing has been observed in women of reproductive age. This delay is due to different factors related to lifestyle (such as development of a professional career or absence of the right partner). As a consequence, these women may be affected by age-related infertility when they decide to conceive, and fertility preservation techniques may also be indicated in this population. Sperm cryopreservation

<sup>a</sup>Service of Reproductive Medicine, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain; <sup>b</sup>Centre for Regenerative Medicine, Barcelona, Spain

Correspondence: Anna Veiga, Ph.D., Service of Reproductive Medicine, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Gran Via Carles III 71–75, Barcelona 08028, Spain. Telephone: 34-932274700; Fax: 34-934512460; e-mail: anavei@dexeus.com

Received June 19, 2012; accepted for publication July 30, 2012; first published online in SCTM Express September 7, 2012.

©AlphaMed Press 1066-5099/2012/\$20.00

http://dx.doi.org/10.5966/sctm.2012-0076

## EMBRIONES HUMANOS CRIOPRESERVADOS: TRASLADO ENTRE CENTROS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

HUMAN CRYOPRESERVED EMBRYOS: TRANSPORTATION BETWEEN CENTRES OF ASSISTED REPRODUCTION

Marta Montserrat Boada,<sup>a</sup> Clara González,<sup>a</sup> Marta Devesa,<sup>a</sup> Anna Veiga,<sup>a,b</sup> y María Carmen Pérez Gaité<sup>b</sup>  
<sup>a</sup>Unidad de Reproducción Asistida de Centro Médico Ginecología, Barcelona, España; <sup>b</sup>Unidad de Reproducción Asistida de Hospital Universitario Ginecología, Barcelona, España

### RESUMEN

Todos los embriones deben tener su proyecto reproductivo, lo que significa que una mujer o pareja son responsables del destino de sus embriones criopreservados y pueden solicitar el cambio de centro de custodia aunque no dispongamos de un único protocolo consensuado de actuación para los traslados. Este trabajo busca sopesar los distintos aspectos del traslado entre centros de los embriones humanos criopreservados.

**Palabras clave:** traslado / embriones criopreservados humanos / protocolos

### SUMMARY

Embryos must have their reproductive project, which means that a woman or a couple are responsible for the fate of their cryopreserved embryos and they may apply for transferring them to a different centre, although we do not have a unique consensual protocol of action for the transfers. This work seeks to weigh up aspects of the transportation of cryopreserved human embryos between centres.

**Keywords:** Transportation / human cryopreserved embryos / guidelines

### INTRODUCCIÓN

Todos aquellos que los embriones humanos quedan en criopreservación en distintos centros de su desarrollo preimplantado en otros países, células o blastocistos) y cuando distintos protocolos (por ejemplo congelación lenta con 1,2-propanolol o con glicerol) o embriones. Los resultados del proceso de criopreservación no sólo dependen del estado de desarrollo y del protocolo empleado, sino también de la calidad de los embriones y de la experiencia de los embriólogos.

En este sentido, los centros de reproducción humana asistida (RHA) que actúan a lo largo en los procedimientos en los centros de cultivo y en los procedimientos y técnicas de los embriólogos, hoy en día consiguen un muy buen desarrollo embrionario postimplantacional. Lo cual permite reducir al máximo de riesgos a transferir y almacenar embriones "suficientes" de muy buena calidad.

Los últimos datos conocidos del registro español de actividad, que es de un registro obligatorio, muestra para el año 2009 un total de 10.248 criopreservaciones con una tasa de embrazos del 32% por transferencia. Según los datos estadísticos, las gestaciones a partir de embriones criopreservados representaron un 17% de las gestaciones registradas (144, 2009). Otros autores señalan gestaciones mayores de hasta un 25% de gestaciones conseguidas a partir de criopreservaciones (Capaldo et al., 2011).

Conforme a la legislación española vigente las estructuras que no se clasifican y se consideran tales deben almacenarse ya que no pueden destruirse hasta no los supuestos legalmente autorizados.

En otros escenarios, por ejemplo cuando no se realiza la transferencia en un ciclo de formación de ovocitos (donación asincrónica) o cuando se dispone de un elevado número de embriones para

mitir riesgo de hipermultiplicación anómala, los centros de RHA deben criopreservar todos los embriones obtenidos en especie del momento debido para realizar la transferencia embrionaria.

Los embriones quedan bajo la custodia de los centros de RHA porque son las únicas instituciones capaces de garantizar su continuidad en las estructuras que realizan la transferencia embrionaria.

Por tanto, en España, esta situación plantea un problema ético y legal que se debe abordar por los organismos reguladores con el máximo respeto de las expectativas de los pacientes y que se debe considerar que la custodia no debe ser un requisito imprescindible para la práctica de la técnica de reproducción asistida (Ley 41/2004) o lo que se ha venido denominando el «vínculo de la mujer y que representa el



## Recommendations for fertility preservation in patients with lymphoma, leukemia, and breast cancer

ISFP Practice Committee · S. Samuel Kim · Jacques Donnez · Pedro Barri · Antonio Pellicer · Pasquale Patrizio · Zev Rosenwaks · Peter Nagy · Tommaso Falcone · Claus Andersen · Outi Hovatta · Hamish Wallace · Dror Meirov · Debra Gook · Seok H Kim · Chii-Ruey Tzeng · Shueta Suzuki · Bunpei Ishizuka · Marie-Madeleine Dolmans

Received: 19 April 2012 / Accepted: 25 April 2012 / Published online: 31 May 2012  
© The Author(s) 2012. This article is published with open access at Springerlink.com

**Abstract** Fertility issues should be addressed to all patients in reproductive age before cancer treatment. In men, cryopreservation of sperm should be offered to all cancer patients in reproductive age regardless of the risk of gonadal failure. In women, the recommendation of fertility preservation should be individualized based on multiple factors such as the urgency of treatment, the age of the patient, the marital status, the regimen and dosage of cancer treatment.

**Capítulo** The ISFP Practice committee developed recommendations for fertility preservation in patients with lymphoma, leukemia, and breast cancer.

Statements and opinions expressed in articles and communications herein are those of the author(s) and not necessarily those of the editor, publisher, or the American Society for Reproductive Medicine, or any organizations endorsing this journal. Neither the editor, publisher, nor organizations endorsing this journal, guarantee, warrant, or endorse any product or service advertised in this journal, nor do they guarantee any claim made by the manufacturer of such product or service. Except as noted, authors have reported no competing interests.

S. S. Kim (✉) · ISFP Practice Committee  
Department of OB/GYN, University of Kansas Medical Center,  
3901 Rainbow Blvd.,  
Kansas City, KS 66212, USA  
e-mail: skim2@kumc.edu

J. Donnez · M.-M. Dolmans  
Department of OB/GYN, Université Catholique de Louvain,  
Brussels, Belgium

P. Barri  
Department of OB/GYN, Institut Universitari Dexeus,  
Barcelona, Spain

**Keywords** Fertility preservation · Cancer · Lymphoma · Leukemia · Breast cancer · Chemotherapy · Ovarian tissue cryopreservation · Oocyte cryopreservation · Primary ovarian insufficiency · Cancer survival · Gonadal failure · GnRH agonist · Fertility

Fertility issues should be addressed to all patients in reproductive age before cancer treatment. In cases where the

A. Pellicer  
Department of OB/GYN, Instituto Universitario IVI,  
Valencia, Spain

P. Patrizio  
Department of OB/GYN, Yale University,  
New Haven, CT 06511, USA

Z. Rosenwaks  
Department of OB/GYN, Weill Cornell Medical College,  
New York, NY 10021, USA



## REVIEW

# Venous and pulmonary thromboembolism and combined hormonal contraceptives. Systematic review and meta-analysis

Francisca Martínez\*, Isabel Ramírez†, Ezequiel Pérez-Campos‡, Kepa Latorre§ and Iñaki Lete#

\*Servicio de Medicina de la Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, †Servicio de Salud Sexual y Reproductiva, UGC Cayetano Roldan, San Fernando, Cádiz, ‡Servicio de Ginecología, Hospital de Requena, Valencia, §Unidad de Investigación de Atención Primaria de Bizkaia, Bilbao, and #Servicio de Ginecología, Hospital Santiago, Vitoria, Spain

**ABSTRACT** **Objective** A systematic review of studies published between January 1995 and April 2010 aimed at determining the effect of combined hormonal contraceptives (CHCs), administered orally, transdermally or vaginally, on the risk of venous thromboembolism (VTE). **Results** Of the 625 potentially eligible references reviewed, 25 studies meeting the inclusion and exclusion criteria were entered in the meta-analysis. The pooled relative risks of VTE associated with the various CHCs, depending on their progestogen, were: gestodene vs. levonorgestrel 1.33 (95% confidence interval [CI]: 1.08–1.63); desogestrel vs. levonorgestrel 1.93 (95% CI: 1.31–2.83); and drospirenone vs. levonorgestrel 1.67 (95% CI: 1.10–2.55). The pooled adjusted odds ratio for norgestimate vs. levonorgestrel was 1.11 (95% CI: 0.84–1.46) and that for cyproterone acetate vs. levonorgestrel 1.65 (95% CI: 1.30–2.11). **Conclusions** The safest CHCs in terms of VTE are those containing levonorgestrel or norgestimate. The risk of VTE associated with desogestrel-, drospirenone- or cyproterone acetate-containing CHCs is greater than that associated with CHCs containing levonorgestrel. The increased risk of VTE found for CHCs with gestodene compared to CHCs with levonorgestrel seems smaller than in previous analyses. There were no differences in VTE risk between oral and transdermal CHCs containing norgestimate or norelgestromin, respectively.

**KEY WORDS** Venous thromboembolism; Combined hormonal contraception; Oral contraceptives; Transdermal contraceptive patch; Vaginal contraceptive ring; Cyproterone acetate; Desogestrel; Drospirenone; Ethinylestradiol; Levonorgestrel; Gestodene; Norelgestromin; Norgestimate

Correspondence: Francisca Martínez, Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Gran Via Carles III, 71–75, 08028 Barcelona, Spain. Tel: + 93 2274700. Fax: + 93 2057966. E-mail: pacmar@dexeus.com

© 2012 The European Society of Contraception and Reproductive Health  
DOI: 10.3109/13625187.2011.643836



# Chapter 14

## Culture Systems: Embryo Co-Culture

Yves J.R. Ménézo, Edouard Servy, Anna Veiga, André Hazout, and Kay Elder

### Abstract

During the 1970s, domestic animal biotechnology, i.e., embryo transfer in farm animals, was confronted with the problem of embryonic developmental arrest observed in vitro, especially during the cycle in which maternal to zygotic transition (MZT) cycle takes place. In farm animals, obtaining blastocysts is mandatory, as transfer at earlier stages results in expulsion of the embryo from the vagina. In humans, the first attempts to obtain blastocysts with classical culture media were disappointing, and the use of a coculture strategy was naturally tempting: the first significant results of successful blastocyst development were obtained in the early 1980s, using trophoblastic tissue as a feeder layer in order to mimic an autocrine embryotrophic system. The next supporting cell systems were based on oviduct epithelial cells and uterine cells in order to achieve a paracrine effect. Non-hormone dependence was then demonstrated with the use of prepubertal cells, and finally with the use of established cell lines of nongenital origin (African Green Monkey Kidney, Vero cells). The embryotrophic properties are linked to features of "transport epithelia." Vero cells have been extensively used in human ART, and most of our knowledge about the human blastocyst was gathered with the use of this technology. Coculture is still in current use, but with systems that employ autologous uterine cells. Results following the use of this technology in human ART are superior to those observed with the use of sequential media. The benefit is linked to the release of free radical scavengers and growth factors by the feeder cells. In animal biotechnology, an important part of the "precious embryos," i.e., those resulting from cloning technology, involves coculture with buffalo rat liver (BRL) cells or Vero cells.

Key words: Coculture, Embryo, Blastocyst, Growth factors, Free radical scavengers

### 1. Introduction

The first mammalian embryo culture systems used in domestic animal biotechnology were dependent upon coculture with feeder cells in order to achieve embryo transfer. Embryo transfer in farm animals can only be performed at the blastocyst stage: transfer at earlier stages of development (after IVF and short duration of culture), prior to Day 5, results in embryos being expelled into the

Gary D. Smith et al. (eds.), *Embryo Culture: Methods and Protocols*, Methods in Molecular Biology, vol. 912, DOI 10.1007/978-1-61779-971-6\_14, © Springer Science+Business Media, LLC 2012

## SESIÓN DE DEBATE

### CÁNCER DE MAMA Y OVARIO HEREDITARIO. ¿HAY QUE PONER LÍMITES AL DIAGNÓSTICO GENÉTICO PREIMPLANTACIONAL?

Se estima que aproximadamente un 5-10% de los cánceres de mama y/o ovario son de tipo hereditario (CRDH). Se han identificado dos genes de alta penetrancia responsables de la predisposición al cáncer de mama/ovario de origen genético: BRCA1 (17q21) y BRCA2 (13q12). En enfermedades de herencia autosómica recesiva como el CMHO, la presencia de la mutación no implica que sea heredable su aparición, pero sí aumenta significativamente la probabilidad de desarrollarla. En mujeres portadoras, el riesgo de padecer cáncer del mismo tejido es portadora de una mutación en estos genes se sitúa entre 5 y 90-85% de padecer cáncer de ovario entre un 20-60%. En conjunto, las mujeres portadoras siempre tienen un riesgo de padecer cáncer de mama superior al resto de la población masculina, este riesgo puede variar al observarse en mujeres (1-5%). Las mutaciones en estos genes se encuentran en la línea germinal, heredada de por lo menos un progenitor portador mediante un patrón autosómico dominante con penetrancia incompleta. El desarrollo de la neoplasia depende de la aparición de una nueva mutación en el otro alelo.

Los factores de CRDH se caracterizan por una elevada tasa penetrativa y elevada tendencia a desarrollarse de forma precoz. A día de hoy, la efectividad de las opciones terapéuticas disponibles son limitadas, y algunas de ellas muy agresivas. El hecho de que no existan tratamientos preventivos eficaces para evitar el desarrollo de la enfermedad implica que las opciones terapéuticas de estas pacientes deben por lo tanto ser a menudo preventivas desde edades tempranas con el fin de detectar la aparición de la enfermedad lo antes posible. Estas incluyen autopsiaciones masas anuales a partir de los 18 años, mamografías anuales a partir de los 25 años, incluyendo resonancia magnética mamaria. Para el cáncer de ovario, aunque es difícil de detectar precozmente, se emplean dos ecografías ginecológicas anuales con determinación de marcadores tumorales. La cirugía profiláctica (mastectomía bilateral y/o salpingo-ooforectomía) es la medida preventiva disponible aunque resulta una alternativa agresiva y para que resulte eficaz hay que realizarla de manera precoz. Hay que recordar que si bien es cierto que la mutabilidad por cáncer de mama se ha reducido en los últimos años, no se observa la misma disminución en los casos de cáncer de ovario. Todo ello implica importantes consideraciones negativas tanto a nivel físico como psicológico en las pacientes portadoras.

Equipos multidisciplinarios integrados por genetistas, psicólogos y ginecólogos deben facilitar un correcto asesoramiento genético a parejas portadoras sanas de una mutación. Estas han de conocer el riesgo y tipo de cáncer que pueden padecer las acciones para su detección, el tratamiento preventivo, así como las opciones terapéuticas de que disponen para el desarrollo de la enfermedad. Las experiencias y el asesoramiento deben por lo tanto ser compartidos por muchas mujeres y sus familias, haciendo que aquellas conocedoras de las opciones genéticas decidan si tienen descendencia ante el riesgo de familias que transmiten a sus descendientes mutaciones genéticas que ocasionan enfermedades prevenibles. El DGP se presenta en estos casos como una alternativa atractiva aunque puede conllevar riesgos de mutaciones en BRCA, evitando errores en diagnósticos tras la realización de diagnóstico preimplantacional (DGP). El hecho de que las portadoras de la mutación no siempre llegan a desarrollar un cáncer de mama y/o ovario no debería ser significativo para negar la realización de un ciclo de diagnóstico genético preimplantacional (DGP), ya que el riesgo es muy elevado y de momento, las alternativas terapéuticas son limitadas y el soporte psicológico muy importante, las vías para poder realizar el diagnóstico genético preimplantacional deberían ser más accesibles y garantizadas por parte de las autoridades, sin necesidad de una autorización expresa caso a caso. Si en un futuro la prevención, el tratamiento y el pronóstico de esta enfermedad mejoran, el DGP en portadoras de mutaciones en BRCA ya no sería necesario, puesto que el futuro de su descendencia no estaría tan seriamente comprometido.



ART

## Elective single embryo transfer and cumulative pregnancy rate: five-year experience in a Southern European Country

Dalia Beatriz Rodríguez Barredo, Rosa Tur Padro, Fulvia Mancini, Mónica Parriego García, Ignacio Rodríguez García, Buenaventura Coroleu Lletget & Pedro Nolasc Barri Rague

Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Service of Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

To compare cumulative pregnancy and live birth rates of single embryo transfer (SET) vs. double embryo transfer (DET) in women <35 years old with good-quality embryos, we designed an observational prospective study carried out between October 2002 and December 2006. Patients who accepted SET were compared with those who decided DET. A total of 628 couples who underwent embryo transfers met the criteria for SET: 52% accepted it, while 47.8% asked for DET. Implantation rate was higher in SET, 46.6% ( $p < 0.05$ ), whereas pregnancy rate (PR) per transfer was higher in DET, 38.3% ( $p < 0.05$ ). Twin PR in DET was 26.4% compared with 0.7% in SET ( $p < 0.05$ ). SET group performed 278 frozen embryo transfer and DET 128. The mean of embryos transferred was the same, resulting in similar pregnancy and twin PR (SET: 24.8% and 21.7% vs. DET: 25.0% and 28.1%). Cumulative PR was 66.2% in SET and 69.7% in DET, not showing significant differences (NS). Likewise, cumulative live birth rates did not show differences. Cumulative twin PR in SET was 7.2% and in DET 26.6%, ( $p < 0.05$ ). Cumulative PR over time leveled at 15–18 months follow-up in both groups. In Conclusion, in order to reduce twins we support the promotion of SET.

**Keywords:** Cumulative live birth rate, frozen embryo transfer, single embryo transfer

### Introduction

In Spain, a significant increase of multiple deliveries has been observed. According to the Spanish National Statistics Institute, the twin delivery rate was 0.75% in 1980, reaching 1.91% in 2007; triplet deliveries have increased as well, from 11 out of 100,000 in 1980 to 48 out of 100,000 deliveries in 2007 [1]. Although in the last 5 years, there has been a slight reduction in the triplet pregnancy rate (PR), the twins are still showing an exponential growth.

The risks and social impact associated with multiple pregnancies are well known [2]. The increase in the maternal age has escalated the growth of spontaneous multiple pregnancies, although the main cause has been the increase of assisted reproduction techniques (ART), the use of ovulation induction treatments [3] and the transfer of more than one embryo in *in vitro* fertilization cycles (IVF) [4].

Multiple pregnancies are the most common complication following ART and a certain consensus has been reached regarding the need to put into practice measures to reduce its incidence.

Previous studies have shown that in IVF cycles in patients with a good prognosis, double embryo transfer (DET) leads to a reduction of the triplets without reducing the PR [5]. More recently, other authors have proposed single embryo transfer (SET) in selected subjects, in order to reduce the incidence of twins as well [6,7]. They have shown that implementing this policy does not affect the overall PR [8,9]. However, in the meta-analysis published in 2009 by Baruffi et al., a higher PR was observed when transferring two embryos, compared with the transfer of one [10].

Notwithstanding, more authors consider that in the final assessment of PR, cumulative rates of IVF/ICSI plus subsequent frozen embryo transfers (FET) should be taken into account [11].

In this study we compare the efficacy of SET vs. DET in women with good prognosis, analysing the results of the fresh IVF/intracytoplasmic sperm injection (ICSI) cycle and the sum of the subsequent FET. The main objective is to determine the cumulative pregnancy and live birth rates in both groups (SET and DET).

### Materials and methods

#### Design

Observational prospective study of the IVF/ICSI program at Institut Universitari Dexeus was carried out between October 2002 and December 2006. All cycles included met the criteria for SET on the day of the transfer, based on the woman's age and the number of good-quality embryos (GQE): <30 years old with at least 1 GQE; between 30–32 years old with a minimum of 2 GQE and between 33–34 years with 3 or more [12]. The patients who accepted SET were compared with those who decided DET. The protocol was approved by our Institutional Review Board.

#### Treatment

##### IVF/ICSI cycle

Ovarian stimulation was routinely accomplished using gonadotropin treatment with recombinant follicle-stimulating hormone under pituitary suppression with gonadotropin-releasing hormone agonist Leuprolide acetate, in accordance with the long standard protocol [13].

According to score previously described by Clua et al., GQE were those with score 8, 9 and 10 [13].

The embryo transfer was performed under ultrasound guidance on day 2 after oocyte retrieval and the supernumerary embryos were cryopreserved on day 3 [14].

Correspondence: Dalia Beatriz Rodríguez, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, Service of Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain. Tel: 93-2274700. Fax: 93-2057966. E-mail: dalrod@dexeus.com

425



## Accumulation of instability in serial differentiation and reprogramming of parthenogenetic human cells

Rita Vassena<sup>1,†,‡</sup>, Nuria Montserrat<sup>2,‡</sup>, Beatriz Carrasco Canal<sup>3</sup>, Begoña Aran<sup>2</sup>, Lorena de Oñate<sup>2</sup>, Anna Veiga<sup>1,3</sup> and Juan Carlos Izpisua Belmonte<sup>2,4,\*</sup>

<sup>1</sup>Stem Cell Bank, Center for Regenerative Medicine in Barcelona, 08003 Barcelona, Spain, <sup>2</sup>Center for Regenerative Medicine in Barcelona, 08003 Barcelona, Spain, <sup>3</sup>IVF Laboratory, USP Institut Universitari Dexeus, 08028 Barcelona, Spain and <sup>4</sup>Gene Expression Laboratory, The Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, CA 93027, USA

Received December 12, 2011; Revised April 11, 2012; Accepted April 23, 2012

Human leukocyte antigen-homozygous parthenogenetic stem cells (pSC) could provide a source of progenitors for regenerative medicine, lowering the need for immune suppression in patients. However, the high level of homozygosity and the lack of a paternal genome might pose a safety challenge for their therapeutic use, and no study so far has evaluated the spread and significance of gene expression changes across serial potency changes in these cells. We performed serial rounds of differentiation and reprogramming to assess pSC gene expression stability, likely of epigenetic source. We first derived pSC from activated MII oocytes, and differentiated them to parthenogenetic mesenchymal stem cells (pMSC). We then proceeded to induce pluripotency in pMSC by over expression of the four transcription factors Oct4, Sox2, Klf4 and c-Myc. pMSC-derived iPS (piPS) were further differentiated into secondary pMSC (pMSC-II). At every potency change, we characterized the obtained lines both molecularly and by functional differentiation, and performed an extensive genome-wide expression study by microarray analysis. Although overall gene expression of parthenogenetic cells resembled that of potency-matched biparental lines, significantly broader changes were brought about upon secondary differentiation of piPS to pMSC-II compared with matched biparental controls; our results highlight the effect of the interplay of epigenetic reprogramming on a mono-parental background, as well as the importance of heterozygosity and biparental imprinting for stable epigenetic reprogramming.

### INTRODUCTION

Parthenogenesis is a mode of reproduction that dispenses from the contribution of the paternal genome rarely used in vertebrates (1). Mammalian oocytes can develop parthenogenetically to implantation or beyond (2,3) and stem cell lines can be derived from them (3,4). Reprogramming by over expression of the transcription factors Oct4, Sox2, c-Myc and Klf4 resets the cell to an embryonic stem cell (ESC) like state. The induced pluripotent stem cells (iPS) thus obtained have characteristics similar to those of ESC. Some of the differences between ESC and iPS are found in discrete imprinted

loci (5). Imprinting is an epigenetic mechanism by which a gene is expressed in a parent of origin way. Imprinted gene functions are related to growth and development, and imprinting alterations cause complex developmental syndromes, such as Angelman and Prader–Willi (6). Parthenogenetic stem cells (pSC) could be a welcome source of progenitors for regenerative medicine because of their mostly homozygous human leukocyte antigen (HLA) phenotype. However, the high level of homozygosity and the lack of a paternal genome might pose a safety challenge for their use, and no study so far has evaluated the spread and significance of gene expression variation across serial potency changes in these cells.

\*To whom correspondence should be addressed at: Gene Expression Laboratory, The Salk Institute for Biological Studies, 10010 North Torrey Pines Road, La Jolla, CA 93027, USA. Email: belmonte@salk.edu, izpisua@cmrb.org

†Present address: Clínica EUGIN, 08029 Barcelona, Spain.

‡These authors contributed equally to this work.

## IV RECOGIDA DE DATOS DE DGP EN ESPAÑA: 1 DE ENERO DEL 2008 A 31 DE DICIEMBRE DE 2009

EPÍTES VITTA<sup>1</sup>, CECILIA FERRAZOLA<sup>2</sup>, ANTONIO FERRAZOLA<sup>3</sup>, MIREIA SERRAPELLICERAS<sup>4</sup>

<sup>1</sup> IISGM, Barcelona

<sup>2</sup> Centro de Estudios Fisiológicos, Barcelona

<sup>3</sup> IISGM, Universidad de Deusto, Barcelona

<sup>4</sup> Regenerética, Barcelona

<sup>5</sup> Instituto de Estudios en Genética y Reproductividad, ASGRIU

### INTRODUCCIÓN

En octubre de 2001 en el seno del primer Congreso de ASEBIR (Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción) se creó el Grupo de Interés de diagnóstico genético preimplantacional (GIGP) con el objeto de recopilar la información de todos los centros que aplican esta metodología de análisis y poder valorar la situación del Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGP) en nuestro país; aportar a los embriólogos y clínicos expertos en reproducción asistida los recursos pedagógicos necesarios para poder manejar los casos de DGP de una forma más estricta; generar masa crítica entre los expertos en Genética con el fin de poder asesorar a las Autoridades Sanitarias y ofrecer elementos de juicio en relación con las autorizaciones de casos concretos y legislaciones futuras; encabezar iniciativas encaminadas a regular la "acreditación" de los laboratorios que ofrecen DGP; intercambiar información relativa a nuevas técnicas y/o aplicaciones y poner en contacto sociedades científicas como ASEBIR y la Asociación Española de Genética Humana (AEGH).

En 2010 el grupo de interés cambió de nombre y pasa a denominarse Grupo de Interés en Genética y Reproducción (GIGR). Hasta la actualidad se han realizado 4 recogidas de datos de ciclos de DGP en España. En las últimas recogidas la participación de los centros ha sido creciente y los datos han sido presentados a la comunidad científica a través de diversas comunicaciones a congresos especializados. La primera recogida de datos se realizó en 2005, comprendía el período de actividad de **Marzo**

de 1993 a Septiembre de 2005 y fue presentada en el III Congreso de ASEBIR en Zaragoza, la segunda recogida de datos se realizó en 2007, participaron 37 centros y recogió la actividad comprendida desde **Octubre de 2005 a Diciembre de 2006**. Los datos se presentaron en el IV Congreso de ASEBIR en Bilbao. En 2009 se realizó la tercera recogida de datos, en la que participaron 32 centros y recogió la actividad comprendida desde el **1 Enero de 2007 al 31 Diciembre de 2007**. Los datos se presentaron en el V Congreso de ASEBIR en Valencia.

Finalmente, la última recogida de datos se realizó en 2011. Participaron 33 centros y recogió la actividad comprendida desde el **1 de Enero de 2008 al 31 de Diciembre de 2009**. Los datos fueron presentados por parte del GIGR en el VI Congreso ASEBIR en Sónoma. Este artículo pretende resumir la actividad de DGP realizada en España y observada en esta última recogida de datos.

### MATERIALES Y MÉTODOS

A través de la secretaría de ASEBIR se invitó a todos los centros de reproducción asistida registrados en esta sociedad científica a participar en la 4ª recogida de datos de los ciclos de DGP. Para ello se envió un archivo Excel elaborado por el GIGR con los datos de DGP de interés de la actividad realizada en los centros, en el período comprendido entre el 1 de enero de 2008 y el 31 de diciembre de 2009.

Se establecieron las siguientes indicaciones:

- Alertas de repetición (ADR): 0 o más alertas previas (no se incluyen télexmóviles).

- Fallos repetidos de FIV (FRV): Más de dos ciclos de FIV previos sin embarazo.

- Edad materna avanzada (EMA): Ciclo de FIV con ovocitos propios procedentes de mujeres mayores de 37 años.

- Pacientes con embarazos (previos, fríos) (PFI): Pacientes con antecedentes de 1 o más concepciones previas frías.

- Factor masculino genético (FMG): FISH alterado o estudio de meiosis alterado.

- Factor masculino (FM): Semiógrama alterado.

- Translocación recíproca (TRC)

- Inversiones (INV).

- Fertilización Robertsoniana (TROB).

- Enfermedad monogénica M0 ligada al sexo.

- Enfermedad monogénica ligada al sexo.

Una vez recibidos los datos por parte de ASEBIR se codificó el nombre del centro y se distribuyó al GIGR para su análisis. Tras un período de detección de errores y corrección de los datos, con los centros con la ayuda de la secretaría de ASEBIR, se realizaron los resúmenes y tablas que se muestran a continuación donde se muestran los resultados embriológicos de los ciclos reportados.





## 3. Ponencias



### 3. Ponencias

El prestigio de los miembros del Departamento hace que frecuentemente sean invitados a dar conferencias o ponencias en actos científicos de la especialidad.

El Departamento facilita la asistencia a dichos actos y la Cátedra de Investigación en Obstetricia y Ginecología (CIOG) vela para garantizar la calidad científica de toda presentación en los eventos académicos.

#### ENERO

##### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**ARA C. Preservación de la fertilidad.** Cáncer de ovario. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**BAULIES S. Seguimiento de las pacientes con cáncer de ovario.** Cáncer de ovario. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**BAULIES S. Diagnóstico y estadificación del cáncer de ovario.** Cáncer de ovario. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**BROWNE J. Evaluación de la mama operada. Prótesis mamarias. Tratamiento conservador. Diagnóstico de la recidiva.** Seminarios de Ecografía ESEC. Organizado por Diagnóstico por Imagen. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-1-2012.

**CASAS L. Utilaje y calibración del ecógrafo para una correcta valoración de la mama.** Seminarios de Ecografía ESEC. Organizado por Diagnóstico por Imagen. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-1-2012.

**CASAS L. Patología benigna de la mama.** Seminarios de Ecografía ESEC. Organizado por Diagnóstico por Imagen. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-1-2012.

**CUSIDO MT. Tratamiento quirúrgico del cáncer de ovario avanzado.** Cáncer de ovario. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**CUSIDO MT. Quimioterapia neoadyuvante.** Cáncer de ovario. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**ESCARTIN A. Indicaciones de la ecografía mamaria. Técnica de exploración. Anatomía normal de la mama.** Seminarios de Ecografía

ESEC. Organizado por Diagnóstico por Imagen. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-1-2012.

**FABREGAS R. Quimioterapia intraperitoneal.** Cáncer de ovario. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**FABREGAS R. Tratamiento del cáncer de ovario inicial.** Cáncer de ovario. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**GRAUPERA B. Valoración ovárica normal y patológica.** Curso de Ecografía Obstétrico-Ginecológica Básica. Hospital Valle Hebrón. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**HERETER L. Valoración uterina normal y patológica.** Curso de Ecografía Obstétrico-Ginecológica Básica. Hospital Valle Hebrón. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**LABASTIDA R. Patología tumoral maligna.** Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica. Cuarto Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-1-2012.

**LABASTIDA R. Patología tumoral benigna.** Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica. Cuarto Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-1-2012.

**NAVARRO B. Diagnóstico ecográfico del cáncer de mama.** Seminarios de Ecografía

ESEC. Organizado por Diagnóstico por Imagen. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-1-2012.

**NAVARRO B. Elastografía en el estudio de la patología mamaria.** Seminarios de Ecografía ESEC. Organizado por Diagnóstico por Imagen. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-1-2012.

**PASCUAL MA. Avances en ecografía ginecológica.** Curso de Ecografía Obstétrico-Ginecológica Básica. Hospital Valle Hebrón. Barcelona. (Es) 17-1-2012.

**SALAS O. Implantación de una consulta de histeroscopia. Técnica histeroscópica en consulta.** Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica. Cuarto Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-1-2012.

**SIMON M. Manejo de las malformaciones y las sinequias uterinas.** Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica. Cuarto Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-1-2012.

**UBEDA A. Esterilización tubárica histeroscópica.** Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica. Cuarto Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-1-2012.

**UBEDA A. El ciclo endometrial normal.** Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica.



Cuarto Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-1-2012.

**UBEDA A. Patología funcional del endometrio.** Histeroscopia diagnóstica y quirúrgica. Cuarto Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-1-2012.

**UBEDA B. Aspectes radiològics de la infertilitat femenina.** Formació Continuada en Radiodiagnòstic. Curs Especific. Associació Catalana de Radiologia Mèdica. Barcelona. (Es) 18-1-2012.

**UBEDA B. BI-RADS en ecografía.** Seminarios de Ecografía ESEC. Organizado por Diagnóstico por Imagen. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-1-2012.

**UBEDA B. Ecografía 3D de la mama.** Seminarios de Ecografía ESEC. Organizado por Diagnóstico por Imagen. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-1-2012.

### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**ALVAREZ M. Atenció Farmacèutica en infertilitat i patologies cròniques: Patologies cròniques i Reproducció.** Máster en Farmacia Asistencial i Atenció Farmacèutica. Facultat de Farmacia de Barcelona. Barcelona. (Es) 31-1-2012.

## FEBRERO

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

**FOURNIER S. Ecografía del primer trimestre normal y patológica. Ejemplos prácticos.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**PEDRERO C. Modulo 2: Conceptos básicos. Anatomía de los órganos pélvicos.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**RODRIGUEZ MA. Ecografía morfológica.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**SCAZZOCCHIO E. Ecografía de bienestar fetal.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**SERRA B. Resultados estudio prospectivo Tinziparina en embarazo.** 1er Foro TEAM

Trombosis en en ámbito de la mujer. Laboratorio Acción Médica. Alicante. (Es) 3-2-2012.

**SERRA B. Consideraciones legales en la práctica del diagnóstico prenatal.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**TORRENTS M. Gestación múltiple.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**BARRI S P. Bl. Teórico 2: Tratamiento. "Endometriosis urinaria".** Endometriosis profunda. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 14-2-2012.

**CARRERAS O. Papel de la ecografía en reproducción.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**CASAS L. Diagnóstico de la patología benigna de la mama.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y

obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**ESCARTIN A. Indicaciones de la ecografía mamaria.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**FERNANDEZ E. Bl. Teórico 2: Tratamiento. "Tratamiento médico en endometriosis profunda.** Endometriosis profunda. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 14-2-2012.

**FDEZ-CID M. Diagnóstico y actitud ante los quistes uniloculares en la menopausia.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**GRAUPERA B. Ecografía 3D: Tratamiento off-line del volumen adquirido.** Curso básico de ecografía 3D em ginecologia. Primer curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 7-2-2012.

**GRAUPERA B. Utilidad de la ecografía tridimensional para el estudio del útero.** Curso básico de ecografía 3D em ginecologia. Primer curso on-line.



Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 7-2-2012.

**GRAUPERA B. Diagnóstico por imagen de la mujer estéril.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**GRAUPERA B. Modulo 2: Patología orgánica benigna del ovario.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**HERETER L. Ecografía 3D del suelo pélvico.** Curso básico de ecografía 3D en ginecología. Primer curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 7-2-2012.

**HERETER L. Diagnóstico ecográfico de la patología anexial: Hidrosalpinx, abscesos, anexitis.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**HERETER L. Ecografía intervencionista en ginecología: aplicaciones y utilidad.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación

Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**MANUBENS M. Tratamiento hormonal. Fim do mito? IX Reuniao Luso-Espanhola de Menopausa.** Organizado por la Sociedad Portuguesa y Española de Menopausa. Algarve (Portugal).9-2-2012.

**NAVARRO B. Ecografía automatizada de la mama: ABVS (Automatic Breast Volumen Scanning).** Curso básico de ecografía 3D en ginecología. Primer curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 7-2-2012.

**NAVARRO B. Diagnóstico ecográfico de cáncer de mama.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**PARERA N. Anticoncepció a l'adolescència.** L' Anticoncepció i la seva pràctica. Societat Catalana de Contracepció i Fertilitat. Barcelona. (Es) 9-2-2012.

**PASCUAL MA. Utilidad de la ecografía tridimensional para el estudio de ovario y anejos.** Curso básico de ecografía 3D en ginecología. Primer curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 7-2-2012.

**PASCUAL MA. Concepto y bases de la ecografía tridimensional.** Curso básico de ecografía 3D en ginecología. Primer curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 7-2-2012.

**PASCUAL MA. BI Teorico 1: Diagnóstico: Aportación de la ecografía 2D y 3D al diagnóstico de la endometriosis profunda.** Endometriosis profunda. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 14-2-2012.

**PASCUAL MA. Endometrioma y endometriosis profunda. Diagnóstico ecográfico.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**PASCUAL MA. Papel de la ecografía en el cáncer de ovario. Screening y diagnóstico.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**PEDRERO C. Utilaje y medotología de exploración mediante ecografía 3D: Adquisición del volumen y tratamiento de imagen en ecografo.** Curso básico de ecografía 3D en ginecología. Primer curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 7-2-2012.

**PEDRERO C. Diagnóstico del embarazo ectópico.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**SIMON M. Patología funcional del ovario.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**UBEDA B. Aplicación de le ecografía 3D en el estudio ecográfico de la mama.** Curso básico de ecografía 3D en ginecología. Primer curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 7-2-2012.

**UBEDA B. BI. Teórico: Diagnóstico./ Resonancia magnética en el diagnóstico de la endometriosis profunda.** Endometriosis profunda. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 14-2-2012.

**VAZQUEZ A. Video sessions for clinical applications.** The ACADEMY Course on Laparoscopic Suturing A-Z. European Academy of Gynecological Surgery. Oporto. (Portugal) 2-2-2012.

**VAZQUEZ A. Ergonomy in laparoscopy.** The ACADEMY Course on Laparoscopic



Suturing A-Z. European Academy of Gynecological Surgery. Oporto. (Portugal) 2-2-2012.

**VAZQUEZ A.** **Winners project explanation.** The ACADEMY Course on Laparoscopic Suturing A-Z. European Academy of Gynecological Surgery. Oporto. (Portugal) 2-2-2012.

**VAZQUEZ A.** **Bl. Teórico 2: Tratamiento. "Estrategia quirúrgica en endometriosis profunda".** Endometriosis profunda. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 14-2-2012.

#### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**ALVAREZ M.** **Casos prácticos comentados con resolución.** Curso básico de ecografía y Doppler en ginecología y obstetricia. Curso Formación Continuada y Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-2-2012.

**BALLESTER M.** **Sistemas automatizados (CASA).** II Curso ASEBIR-AEBM de Análisis Seminal ante los nuevos criterios de la OMS. Hospital Gregorio Marañón. Madrid. (Es) 20-2-2012.

**COROLEU B.** **TUR R, CLUA E, BUXADERAS R, CARRASCO B, BARRI PN Reproducción asistida en pacientes de edad avanzada.** Curso de Doctorado. X Edición. Temas

Actuales en Fertilidad y Reproducción Asistida. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid. (Es) 16-2-2012.

**DEVESA M.** **Bl. Teórico 3: Resultados "Fertilidad y endometriosis profunda".** Endometriosis profunda. Primer Curso on-line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 14-2-2012.

**VEIGA A.** **Estado actual e investigación con células pluripotentes.** Seminario Universidad de Granada. Instituto de Investigación. Granada (Es). 9-2-2012.

**VEIGA A.** **Conceptos básicos sobre genética.** Jornada interactiva pra ginecólogos, psiquiatras, médicos de atención primaria y psicólogos sobre TRA. Instituto Valenciano de Infertilidad. Madrid. (Es) 21-2-2012.

#### MARZO

#### SERVICIO DE OBSTETRICIA

**COMAS C. FOURNIER S.** **Pitfalls en ecografía obstétrica: Trucos y errores comunes.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**ECHEVARRIA M.** **Ecografía morfológica del SNC: Neurosonografía.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**FOURNIER S.** **Modulo de Patología: Ecografía obstétrica incipiente: Charla y casos prácticos.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**MELER E.** **Patología del crecimiento fetal y aportación del Doppler en Obstetricia.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**PRATS P. FERRER Q.** **Diagnóstico prenatal y asesoramiento de las cardiopatías congénitas.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**PRATS P.** **Interrupción del embarazo: Técnicas, marco legal, controversias actuales.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**RODRIGUEZ A.** **Patología de anexos (LA, placenta, cordón).** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**RODRIGUEZ A.** **Ecografía obstétrica en sala de partos y urgencias.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**RODRIGUEZ MA.** **III. Ecografía obstétrica patológica: Ecografía de 11-14 semanas.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**RODRIGUEZ MA.** **Interrupción del embarazo.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**SCAZZOCCHIO E.** **Ecografía de tercer trimestre: Objetivos, sistemática, limitaciones.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**SCAZZOCCHIO E.** **Ecografía de la gestación múltiple.** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**SERRA B.** **Consideraciones legales en la práctica del diagnóstico prenatal (CI, entrega de filmaciones, etc).** Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**SERRA B.** **Twin delivery.** 7th World Congress of Perinatal Medicine in Developing Countries. Prof. Alaa Ebrashi; Universidad de El Cairo - Alexandría (Egipto) 29-3-2012.



**SERRA B.** Management of inherited thrombophilia in pregnancy. 7th World Congress of Perinatal Medicine in Developing Countries. Prof. Alaa Ebrashi; Universidad de El Cairo - Alexandria (Egipto) 29-3-2012.

**SERRA B.** Pesary, cerclage of progesterone for a short cervix. 7th World Congress of Perinatal Medicine in Developing Countries. Prof. Alaa Ebrashi; Universidad de El Cairo - Alexandria (Egipto) 29-3-2012.

**SERRA B.** Treatment of obstetric haemorrhage: management options. 7th World Congress of Perinatal Medicine in Developing Countries. Prof. Alaa Ebrashi; Universidad de El Cairo - Alexandria (Egipto) 29-3-2012.

**SERRANO Ar.** Ecografía obstétrica incipiente: objetivos, sistemática, metodología y posibilidades diagnósticas. Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

**TORRENTS M.** Técnicas invasivas de diagnóstico prenatal. Curso-Taller de Medicina Fetal. Nivel I y II de la SESEGO. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 19-3-2012.

## SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**BARRI S P.** Reconstrucción genital post ablación. Jornada de IGUALDAD, GENERO

y SALUD. Organizado por Ayuntamiento de Madrid. Area Gobierno Familia y Servicios Sociales. Centro CONDE DUQUE, Madrid (Es) 13-3-2012.

**BARRI S P.** Qué espera el cirujano del diagnóstico ecográfico de las lesiones y las patologías del suelo pélvico. Segundo Curso on-line sobre Ecografía del Suelo Pélvico. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-3-2012.

**CUSIDO MT.** Preservación de la fertilidad en la paciente oncológica. Jornada de IGUALDAD, GENERO y SALUD. Organizado por Ayuntamiento de Madrid. Area Gobierno Familia y Servicios Sociales. Centro CONDE DUQUE, Madrid (Es) 13-3-2012.

**GRAUPERA B.** Anatomía y estructuras del suelo pélvico que se pueden estudiar mediante ecografía. Compartimentos abdominales. Segundo Curso on-line sobre Ecografía del Suelo Pélvico. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-3-2012.

**GRAUPERA B.** Ecografía 3D: Adquisición volumétrica y tratamiento off-line del material obtenido. Segundo Curso on-line sobre Ecografía del Suelo Pélvico. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-3-2012.

**HERETER L.** Incontinencia urinaria. Diagnóstico ecográfico. Tipos de malla y su

valoración y funcionalismo mediante ecografía 3D/4D. Segundo Curso on-line sobre Ecografía del Suelo Pélvico. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-3-2012.

**HERETER L.** Ecografía 3D del canal anal. Segundo Curso on-line sobre Ecografía del Suelo Pélvico. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-3-2012.

**PARERA N.** Patologia ginecològica a l'adolescència. XVII Curs CJAS "L'atenció específica als adolescents". Barcelona (Es). 7-3-2012.

**PARERA N.** Embaràs i avortament a l'adolescència: Aplicació de la nova llei. Curs de Formació Continuada de Societat Catalana de Contracepció. Barcelona (Es). 15-3-2012.

**PASCUAL MA.** Panel Video de Patologia Funcional. XXV Symposium de Ecografía Obstétrica y Ginecológica. (Org. Prof Bajo Arenas). Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid. (Es) 15-3-2012.

**PASCUAL MA.** Aportación de la ecografía 3D al diagnóstico de la endometriosis profunda. Segundo Curso on-line sobre Ecografía del Suelo Pélvico. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-3-2012.

**PEDRERO C.** Utilaje y vias de estudio para una correcta valoración del suelo pélvico. Contenido del informe. Segundo Curso on-line sobre Ecografía del Suelo Pélvico. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-3-2012.

**PEREZ AL.** Atención a la mujer discapacitada. Jornada de IGUALDAD, GENERO y SALUD. Organizado por Ayuntamiento de Madrid. Area Gobierno Familia y Servicios Sociales. Centro CONDE DUQUE, Madrid (Es) 13-3-2012.

**RODRIGUEZ D.** Atención ginecológica a la mujer discapacitada. Jornada de IGUALDAD, GENERO y SALUD. Organizado por Ayuntamiento de Madrid. Area Gobierno Familia y Servicios Sociales. Centro CONDE DUQUE, Madrid (Es) 13-3-2012.

**TRESSERRA F.** Técnicas de inmunohistoquímica. Aplicación práctica. Curso CFGS de Anatomía Patológica y Citología. Institut Miquel Martí i Pol. Barcelona. (Es) 3-2012.

**UBEDA B.** Resonancia Magnética en el diagnóstico de la endometriosis profunda. Segundo Curso on-line sobre Ecografía del Suelo Pélvico. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-3-2012.



**VAZQUEZ A. WATTIEZ A** How to avoid complications in hysterectomy. IRCAD. Advanced Course. IRCAD. Estrasburgo. (Francia) 26-3-2012.

**VAZQUEZ A. WATTIEZ A** Techniques principles and strategies in deep endometriosis. IRCAD. Advanced Course. IRCAD. Estrasburgo. (Francia) 26-3-2012.

### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**BARRI PN. COROLEU B, DEVESA M.** Ovarian Cancer and Assisted Reproduction. 15 World Congress of Gynecological Endocrinology. III Congreso ISGE Italia. International Society for Gynecologic Endoscopy. Florencia. (Italia) 7-3-2012.

**BARRI PN.** Evidencia clínica de la utilidad de los SPRM en el tratamiento del mioma. XIII Curso Internacional de Cirugía Ginecológica. Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona. (Es) 13-3-2012.

**LUNA M.** Vocal del Grupo de Trabajo. Reunión del AEN/CTN 179/GT9 Reproducción Asistida. Organizado por AENOR y ASEBIR. Madrid (Es).6-3-2012.

**TUR R.** Evaluación de la paciente con patología endocrina. IX Jornadas de Actualización en Reproducción para

Residentes. Organiza IVI (Dr. Requena). Valencia (Es). 21-3-2012.

**TUR R. MARTINEZ F, COROLEU B.** Edad y Reproducción. Campus SEF. Formación Continuada: Estilos de Vida. Fundación SEF. Barcelona. (Es) 29-3-2012.

**VEIGA A.** Day-3 vs Day-5 embryo transfer. Best of ASRM and ESHRE: Where we are and where are going?. Cortina d'Ampezzo (Italia).1-3-2012.

**VEIGA A.** Complete meiosis from pluripotent cells. Workshop "Genetics in ART". The interface between medically assisted reproduction & genetics. Bruselas (Bélgica).5-3-2012.

**VEIGA A.** Pluripotent Stem Cells. 13th National Congress of Sterility. Contraception and Hormone Replacement Therapy & Gynecological Endoscopy. Boroetz (Bulgary). 8-3-2012.

### ABRIL

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

**SERRA B.** Trombofilia relacionada con abortos de repetición. 2º Curso de Actualización en Trombofilia. Abordaje multidisciplinar de la Trombofilia en Patología Humana. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-4-2012.

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**ARA C.** Ductoscopia. XXIX Jornades Citologiques Catalanes. Lesions papil.lars de la glàndula mamaria. Fundación Dexeus Salud de la Mujer. Barcelona. (Es) 18-4-2012.

**FABREGAS R.** Abordatge terapèutic de les lesions papil.lars. XXIX Jornades Citologiques Catalanes. Lesions papil.lars de la glàndula mamaria. Fundación Dexeus Salud de la Mujer. Barcelona. (Es) 18-4-2012.

**FDEZ.-CID C.** Citología de las secreciones mamarias. XXIX Jornades Citologiques Catalanes. Lesions papil.lars de la glàndula mamaria. Fundación Dexeus Salud de la Mujer. Barcelona. (Es) 18-4-2012.

**NAVARRO B.** Ecografía de las lesiones papil.lars. Técnicas de punció. XXIX Jornades Citologiques Catalanes. Lesions papil.lars de la glàndula mamaria. Fundación Dexeus Salud de la Mujer. Barcelona. (Es) 18-4-2012.

**PARERA N.** Anticoncepción de urgencia: Aspectos clínicos y legales. Curso de Actualización en Anticoncepción Hormonal - 8º Edición -. Sociedad Española de Contracepción. El Escorial -Madrid-. (Es) 20-4-2012.

**PEREZ AL.** Colposcopia anormal. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.

**PEREZ AL.** Prevención primaria. Nuevas indicaciones de las vacunas VPH. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.

**REDON S.** Organización de una consulta de patología del tracto genital inferior. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.

**REDON S.** Técnica colposcópica. Colposcopia normal. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.

**SALAS O.** Terminología colposcópica. Nueva clasificación de Rio de Janeiro 2011. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.

**SALAS O.** Tratamiento de las displasias intraepiteliales. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.



**SIMON M.** Seguimiento postratamiento. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.

**SIMON M.** Historia natural del HPV. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.

**UBEDA A.** Técnicas de tratamiento. Colposcopia y Patología Cervical. Primer Curso on line. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 11-4-2012.

#### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**BARRI PN.** Reproducción asistida: ¿Hacia dónde nos dirigimos?. 1ª Jornada de Medicina Reproductiva, Esterilidad y Reproducción Asistida "Qué hemos aprendido y qué podemos esperar". Clínica IMAR Fertilidad. Murcia. (Es) 20-4-2012.

**BUXADERAS R.** Trombofilias y Esterilidad. 2º Curso de Actualización en Trombofilia. Abordaje multidisciplinar de la Trombofilia en Patología Humana. USP-Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 20-4-2012.

**BUXADERAS R.** Protocolos de estimulación para técnicas de reproducción asistida. 1er Curso on-line: Manejo clínico y

terapéutico de la esterilidad. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-4-2012.

**COROLEU B.** La transferencia embrionaria y su influencia en el éxito de la fecundación in vitro. 1er Curso on-line: Manejo clínico y terapéutico de la esterilidad. Institut Universitari

**DEVESA M.** Estimulación de la paciente con baja reserva ovárica. 1er Curso on-line: Manejo clínico y terapéutico de la esterilidad. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-4-2012.

**GOMEZ F.** Qué es y qué implicaciones tiene la calidad embrionaria. 1er Curso on-line: Manejo clínico y terapéutico de la esterilidad. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-4-2012.

**MARTINEZ F.** Principios activos, Farmacocinética y Farmacodinamia en Anticoncepción Hormonal. Curso de Actualización en Anticoncepción Hormonal - 8º Edición -. Sociedad Española de Contracepción. El Escorial -Madrid-. (Es) 20-4-2012.

**MARTINEZ F.** La reserva ovárica en el siglo XXI. 1er Curso on-line: Manejo clínico y terapéutico de la esterilidad. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-4-2012.

**RODRIGUEZ D.** Estimulación de la paciente con alto riesgo de desarrollar un síndrome de hiperestimulación ovárica. 1er Curso on-line: Manejo clínico y terapéutico de la esterilidad. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-4-2012.

**RODRIGUEZ PURATA J.** La esterilidad de origen desconocido. 1er Curso on-line: Manejo clínico y terapéutico de la esterilidad. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-4-2012.

**VENDRELL JM.** El factor masculino más allá de los parámetros seminológicos. 1er Curso on-line: Manejo clínico y terapéutico de la esterilidad. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 24-4-2012.

#### MAYO

#### SERVICIO DE OBSTETRICIA

**COMAS C.** Diagnóstico prenatal de aneuploidias, ¿es preciso auditar resultados?. XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrica Ginecológica. SESEGO. Madrid. (Es) 17-5-2012.

**SERRA B. PRATS P.** Neurobehaviour in multiples. 3rd International Symposium Fetal Neurology - Fetal Brain Function. Inter University School of Dubrovnik. Dubrovnik (Croacia). 4-5-2012.

**SERRA B. PRATS P.** Neurobehaviour in multiples. IAN DONALD Advanced Course; Fetal Sonography; Erich Saling World School of Perinatal Medicine. Ian Donald Inter-University School. Budva (Montenegro). 6-5-2012.

#### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**CARRERAS O.** Patología benigna del útero: Adeniosis y Miomas uterinos no cavitarios. 2º Curso On-Line sobre Ecografía del útero y su patología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-5-2012.

**CUSIDO MT.** Existeix el risc de càncer amb algun tipus d'anticonceptiu?. XXIII Simposi de la Societat Catalana de Contracepció. Academia Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares. Barcelona. (Es) 18-5-2012.

**FABREGAS R.** Estrategias actuales en el tratamiento del cancer de mama. CURSO DE FORMACION. Preservación de la Fertilidad en la mujer con cancer de mama. (Congreso SEF). Palacio de Congresos de Granada. Granada. (Es) 16-5-2012.

**FDEZ-CID M.** Dispositivos intrauterinos y tubáricos. 2º Curso On-Line sobre Ecografía del útero y su patología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-5-2012.



**GRAUPERA B.** Ecografía tridimensional: Diagnóstico de las malformaciones uterinas. 2º Curso On-Line sobre Ecografía del útero y su patología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-5-2012.

**HERETER L.** Aportación de la ecografía en la patología tubárica. 2º Curso On-Line sobre Ecografía del útero y su patología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-5-2012.

**HERETER L.** Embarazo ectópico no tubárico. 2º Curso On-Line sobre Ecografía del útero y su patología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-5-2012.

**MANUBENS M.** Manejo del ciclo. XII Congreso Nacional de la Asociación Española para el Estudio de la Menopausia. Alicante (Es). 5-6-2012.

**PASCUAL MA.** Taller práctico sobre work station de eco 3D en malformaciones uterinas y suelo pélvico (17.05.2012). XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrico Ginecológica. SESEGO. Madrid. (Es) 17-5-2012.

**PASCUAL MA.** Cribado del cáncer de ovario. XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrico Ginecológica. SESEGO. Madrid. (Es) 17-5-2012.

**PASCUAL MA.** Taller práctico sobre work station de eco 3D en malformaciones uterinas y suelo pélvico. XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrico Ginecológica. SESEGO. Madrid. (Es) 17-5-2012.

**PASCUAL MA.** Realitat assistencial de l'ecografia 3D-4D en ginecologia general. Curs de Formació Mèdica Continuada: Realitat assistencial de l'ecografia 3D-4D. Secció d'Ecografies de l'ACMCB. Academia Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears. Barcelona. (Es) 22-5-2012.

**PASCUAL MA.** Consenso en patología cavitaria y endometrial. IETA. 2º Curso On-Line sobre Ecografía del útero y su patología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-5-2012.

**PEDRERO C.** Conceptos básicos, anatomía del útero y su cavidad. 2º Curso On-Line sobre Ecografía del útero y su patología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-5-2012.

**UBEDA A.** Implantación de la cirugía mínimamente invasiva en ginecología. XI Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Laparoscópica y Robótica. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. (Es) 9-5-2012.

**VAZQUEZ A. WATTIEZ A.** Techniques principles and strategies in deep endometriosis. IRCAD. Advanced Course. IRCAD. Estrasburgo. (Francia) 14-5-2012.

**VAZQUEZ A. WATTIEZ A.** Ergonomy, Strategy and Rules. European Congress of Obstetrics and Gynecology. European Board and College Obstetrics and Gynecology. Tallin (Estonia). 9-5-2012.

**VAZQUEZ A. WATTIEZ A.** Laparoscopy Surgery Rules. European Congress of Obstetrics and Gynecology. European Board and College Obstetrics and Gynecology. Tallin (Estonia). 9-5-2012.

**VAZQUEZ A. WATTIEZ A.** Useful laparoscopic anatomy for pelvic surgery. European Congress of Obstetrics and Gynecology. European Board and College Obstetrics and Gynecology. Tallin (Estonia). 9-5-2012.

**VAZQUEZ A. WATTIEZ A.** Total Laparoscopic Hysterectomy. European Congress of Obstetrics and Gynecology. European Board and College Obstetrics and Gynecology. Tallin (Estonia). 9-5-2012.

**VAZQUEZ A. WATTIEZ A.** Extreme Laparoscopy. European Congress of Obstetrics and Gynecology. European Board and College Obstetrics and Gynecology. Tallin (Estonia) 9-5-2012.

## SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**BARRI PN. COROLEU B, DEVESA M, RODRIGUEZ I.** Is there an optimal stimulation protocol? Optimal number of oocytes to achieve a pregnancy. BCGIP: Building Consensus in Gynecology, Infertility and Perinatology (COGI). Barcelona. (Es) 3-5-2012.

**BARRI PN. TUR R, COROLEU B.** The role of LH in ovulation induction. 10th MSRM Congress. Mediterranean Society of Reproductive Medicine. Budva. (Serbia y Montenegro) 10-5-2012.

**BOADA M. GOMEZ F, BALLESTER M.** Seguridad en el laboratorio de reproducción. XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Palacio de Congresos de Granada. Granada. (Es) 16-5-2012.

**BOADA M.** Aspectos éticos relacionados con la Reproducción Asistida. 4º Congreso Nacional de Enfermería de la Reproducción. Granada (Es). 16-5-2012.

**COROLEU B.** Terapias Alternativas. XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Palacio de Congresos de Granada. Granada. (Es) 16-5-2012.

**COROLEU B. CLUA E, BUXADERAS R, BARRI PN.** Reproducción Asistida en pacientes



de edad avanzada. Nuevos Enfoques en los Tratamientos de Reproducción Asistida (Congreso SEF). MERCK SERONO. Granada. (Es) 16-5-2012.

**CHOPO E, RUIZ E, DIAZ A, MARTINEZ MJ, TUR R.** Comunicación elevada a Ponencia: Consulta informativa de enfermería en reproducción. 4º Congreso Nacional de Enfermería de la Reproducción. Granada (Es).16-5-2012.

**DEL CAMPO MIGUEL.** La reproducción asistida al servicio de los riesgos genéticos y enfermedades genéticas. La visión del genetista clínico. CURSO DE FORMACION. Genética clínica para profesionales de la Reproducción. (Congreso SEF). Palacio de Congresos de Granada. Granada. (Es) 16-5-2012.

**GOMEZ F.** ANALISIS NORMATIVO: Recomendaciones para la aplicación del RD 1301/2006. XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Palacio de Congresos de Granada. Granada. (Es) 16-5-2012.

**MARTINEZ F.** IUD Emergency Contraception, a Neglected Option. BCGIP: Building Consensus in Gynecology, Infertility and Perinatology (COGI).Barcelona. (Es) 3-5-2012.

**MARTINEZ MJ, DEVESA M.** Preservación de la fertilidad. Visión de la enfermería. 4º

Congreso Nacional de Enfermería de la Reproducción. Granada (Es).16-5-2012.

**VEIGA A.** Oocyte vs. ovarian tissue?. BCGIP: Building Consensus in Gynecology, Infertility and Perinatology (COGI). Barcelona. (Es) 3-5-2012.

**VEIGA A.** Oocyte vitrification. BCGIP: Building Consensus in Gynecology, Infertility and Perinatology (COGI). Barcelona. (Es)

**VEIGA A.** Derivaciones y aplicaciones de IPS en el CMRB de Barcelona. Seminario Reprogramación inducida de células adultas IPS. Facultad de Medicina. Valladolid (Es). 25-5-2012.

## JUNIO

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**BARRI S P.** L'hystérectomie et la chirurgie ovarienne en 2012: Faut-il la faire et comment? Onzièmes Journées Europeennes de la S.F.G.. Société Française de Gynécologie. Paris. (Francia) 7-6-2012.

**MANUBENS M.** Visión integral de la mujer menopáusica. XII Congreso Nacional de la Asociación Española para el Estudio de la Menopausia. Alicante (Es). 5-6-2012.

**MANUBENS M.** Modulo V: Cambios en la piel en las etapas de la mujer.

Diplomatura de Postgrado de Bases Clínica en Medicina y Cirugía Cosmética. Barcelona (Es). 15-6-2012.

**PARERA N.** Zoely, un avance en anticoncepción hormonal natural y monofásica. Curso sobre "Zoely, un avance en anticoncepción hormonal natural y monofásica". Laboratorios TEVA. Mollet del V. (Barcelona). (Es) 29-6-2012.

### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**BARRI PN, COROLEU B, TUR R, BARRI S P, RODRIGUEZ I, DEVESA M.** Infertilité et Endometriose: Coelioscopie ou AMP: Faut-il choisir?. Onzièmes Journées Europeennes de la S.F.G. Société Française de Gynécologie. Paris. (Francia) 7-6-2012.

**BARRI PN.** Failure rate in egg donation cycles (En IBSA -Satellite Symposium-. 28th Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction & Embryology - Istanbul 2012. E.S.H.R.E.. Istanbul (Turquia).1-7-2012.

**BOADA M.** Valoración y selección embrionaria mediante tecnología time-lapse. Workshop: Aplicación de la morfocinética en la selección embrionaria: Embryoscope. OLYMPUS. Madrid (Es) 14-6-2012.

**MARTINEZ F.** Importancia del consejo contraceptivo. Puntos clave. La importancia de la anticoncepción y los nuevos métodos anticonceptivos. "Ser Mujer. Hoy". Centro CONDE DUQUE. Madrid. 27-6-2012.

## AGOSTO

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

**SERRA B.** Short Cervix: What to do? XXVIII International Congress of the International Society The Fetus as a Patient. Prof. Aris Antsaklis. Mykonos. (Grecia) 31-8-2012.

### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**COROLEU B, TUR R, MARTINEZ F, MANCINI F, DEVESA M, BARRI PN** Evaluación de la reserva ovárica. 16 Congreso Brasileiro de Reprodução Assistida. Drs. Gonçalves Franco y A.Amaral. Guarujá (Sao Paulo). (Brasil) 22-8-2012.

**COROLEU B, BOADA M, GIL Y, ALVAREZ M, BARRI PN.** Evaluación del Embryoscope (TM) bajo un punto de vista del ginecólogo. La experiencia de un Grupo Europeo. 16 Congreso Brasileiro de Reprodução Assistida. Drs. Gonçalves Franco y A.Amaral. Guarujá (Sao Paulo). (Brasil) 22-8-2012.



COROLEU B, TUR R, CLUA E, BUXADERAS R, BARRI PN. **Transferencia selectiva de un embrión.** 16 Congresso Brasileiro de Reprodução Assistida. Drs. Gonçalves Franco y A.Amaral. Guarujá (Sao Paulo). (Brasil) 22-8-2012.

COROLEU B, RODRIGUEZ PURATA J, TUR R, DEVESA M, GOMEZ F, BARRI PN.

**Optimización del tratamiento de Reproducción Asistida en pacientes con endometriosis.** 16 Congresso Brasileiro de Reprodução Assistida. Drs. Gonçalves Franco y A.Amaral. Guarujá (Sao Paulo). (Brasil) 22-8-2012.

COROLEU B. **Visión Global.** Simposium Satélite Ferring: MEGASET (MENOPUR in GnRH Antagonist Cycles with Single Embryo Transfer). Drs. Gonçalves Franco y A.Amaral. Guarujá (Sao Paulo). (Brasil) 23-8-2012.

## SEPTIEMBRE

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

ARA C. **Papiloma intracanalicular, patología del ducto mamario.** Jornada de lesiones benignas de la mama. Congreso Venezolano de Oncología. Caracas (Venezuela). 22-9-2012.

VAZQUEZ A. **Dissection rules.** IRCAD. Endometriosis Course. IRCAD. Estrasburgo. (Francia) 10-9-2012.

VAZQUEZ A, BARRI S P, UBEDA A. **The simple sacrocolpopexy.** Congreso ESGE - 2012. European Society of Gynecological Endoscopy. Paris. (Francia) 11-9-2012.

VAZQUEZ A. **Ergonomy, strategy and rules.** Congreso ESGE - 2012. European Society of Gynecological Endoscopy. Paris. (Francia) 11-9-2012.

VAZQUEZ A. **Extreme laparoscopy.** Congreso ESGE - 2012. European Society of Gynecological Endoscopy. Paris. (Francia) 11-9-2012.

### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

VEIGA A. **Conservation d'ovocytes «de concenance».** 17èmes Journées de la Fédération Française d'Étude de la Reproduction. París (Francia). 19-9-2012.

VEIGA A. **Gametes from pluripotent stem cells.** Fertility Preservation: From Endometriosis to Ovarian Tissue Cryopreservation. Serono Symposia International. Bruselas. (Bélgica) 20-9-2012.

VEIGA A. **Fertility preservation: From endometriosis to ovarian tissue cryopreservation.** Fertility Preservation: From Endometriosis to Ovarian Tissue Cryopreservation. Serono Symposia International. Bruselas. (Bélgica) 20-9-2012.

## OCTUBRE

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

SERRA B. **Actual Management of Severe Preeclampsia.** 2nd Global Congress on Maternal and Infant Health. Prof. T. Duan. Shanghai. (China) 24-10-2012.

SERRA B. **Placenta previa: Conservative management?.** 2nd Global Congress on Maternal and Infant Health. Prof. T. Duan. Shanghai. (China) 24-10-2012.

SERRA B. **Evidencies for the use of fetal blood sampling.** 2nd Global Congress on Maternal and Infant Health. Prof. T. Duan. Shanghai. (China) 24-10-2012.

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

ARA C. **Estudio de la afectación axilar.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

ARA C. **Preservación de la fertilidad.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

BARRI S P. **Técnicas de entrada en laparoscopia. Mecanismos de seguridad.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

BARRI S P. **Endometriosis y laparoscopia.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

BAULIES S. **Estudio de extensión.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

BAULIES S. **Cáncer de mama y embarazo. Diagnóstico y manejo.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

CASAS L. **Radiología intervencionista en el diagnóstico.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

CUSIDO MT. **Indicaciones de la laparoscopia en Ginecología Oncológica.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

CUSIDO MT. **Cancer heredofamiliar. Concepto, diagnóstico y manejo.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

CUSIDO MT. **Controles en la paciente de riesgo.** 31 Reunión Nacional de la Sección



de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. SEGO. Sevilla. (Es) 26-10-2012.

**DEVESA M.** **Laparoscopia en los procesos anaxiales benignos.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

**FABRA G.** **Citopatología del ganglio axilar: Actitud ante el resultado.** VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. Barcelona. (Es) 19-10-2012.

**FABREGAS R.** **Clasificaciones del Cáncer de Mama (del TNM a la biología molecular).** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

**FABREGAS R.** **Carcinogénesis aplicada a Cáncer de Mama.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

**GARCIA PAS.** **Calcio y Vitamina D. ¿Es necesaria la suplementación?** XI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Medicina Antienvejecimiento y Longevidad. Barcelona (Es). 4-10-2012.

**IZQUIERDO M.** **Estilo de vida y Cáncer de Mama.** XI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Medicina Antienvejecimiento y Longevidad. Barcelona (Es). 4-10-2012.

**IZQUIERDO M.** **Nuevas Nomenclaturas en Cáncer de Mama.** XXXI Congreso SESPM 2012. Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. Barcelona. (Es) 18-10-2012.

**NAVARRO B.** **Diagnóstico por la imagen en cáncer de mama.** Técnicas. 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

**PARERA N.** **Puntos clave en la comunicación con adolescentes.** Curso sobre Habilidades para la comunicación con adolescentes. Laboratorio Gedeon Richter Iberica. Madrid. (Es) 25-10-2012.

**PEREZ AL.** **Papel de la laparoscopia en la urgencia ginecológica.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

**RUIZ J.** **Patología del suelo pélvico y laparoscopia.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

**SALAS O.** **Material de laparoscopia avanzada.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

**SALAS O.** **Curso de Colposcopia.** 31 Reunión Nacional de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. SEGO. Sevilla. (Es) 26-10-2012.

**TRESSERRA F.** **Anatomía patológica en el cáncer de mama.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

**TRESSERRA F.** **Clasificación histológica. ¿Qué aportan el DIN, LIN, y PIN?** XXXI Congreso SESPM 2012. Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. Barcelona. (Es) 18-10-2012.

**TRESSERRA F.** **Diagnóstico morfológico del cáncer de mama: PAAF y BPP.** VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. Barcelona. (Es) 19-10-2012.

**TRESSERRA F.** **Citopatología del ganglio axilar: Actitud terapéutico ante el resultado.** VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Sociedad Española de Senología y

Patología Mamaria. Barcelona. (Es) 19-10-2012.

**UBEDA A.** **Indicaciones de miomectomía laparoscópica.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

**UBEDA B.** **Diagnóstico integrado por imagen.** 1er Curso on-line: Cáncer de Mama - I (Diagnóstico). Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 9-10-2012.

**VAZQUEZ A.** **Material de laparoscopia básica. Organización de un quirófano.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

**VAZQUEZ A.** **Complicaciones en laparoscopia.** 2º Curso On-Line Laparoscopia Ginecológica. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 2-10-2012.

**VAZQUEZ A.** **Exposure in laparoscopy.** The Academy. A to Z Laparoscopic suturing course. European Academy of Gynecological Surgery. Lovaina. (Bélgica) 10-10-2012.

**VAZQUEZ A.** **Hysterectomy and sacrocolpexy: Clinical applications.** The Academy. A to Z Laparoscopic suturing



course. European Academy of Gynecological Surgery. Lovaina. (Bélgica) 10-10-2012.

**VAZQUEZ A.** **Winners project explanation.** The Academy. A to Z Laparoscopic suturing course. European Academy of Gynecological Surgery. Lovaina. (Bélgica) 10-10-2012.

### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**BARRI PN.** **Videoconferencia: A Esterilidad Como Problema Geral. Seu Tratamento no Contexto Médico Actual.** 1º Congreso e VI Jds Científicas de Ginecología/Obstetricia & Perinatologia-Saude Materna e Perinatal- Prioridade Abs. Maternidade Lucrecia Paim. Luanda (Angola). 29-10-2012.

**BUXADERAS R.** **Glosario Registro 2011.** IV Workshop Comité de Registro de la SEF. Barcelona (Es). 18-10-2012.

**COROLEU B.** **Introducción.** 2º Encuentro 360º en Fertilidad. MERCK SERONO. Barcelona. (Es) 4-10-2012.

**GONZALEZ C. DEVESA M.** **Preservación de la fertilidad en mujeres con cancer de mama.** VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Sociedad Española de Senología y

Patología Mamaria. Barcelona. (Es) 19-10-2012.

**LASHERAS G. CLUA E, MALLORQUIN.** **Cross-border Reproductive Care and Psychological Distress.** International Biennial Congress of de Marcé Society. Marcé Society. Paris. (Francia) 3-10-2012.

**MARTINEZ F.** **Tratamiento de la fase lútea en inseminación artificial.** NIT de la CONTROVERSIA. Societat Catalana d'Obstetricia i Ginecologia. Barcelona. (Es) 30-10-2012.

### NOVIEMBRE

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

**COMAS C.** **Diagnòstic prenatal en sang materna.** Ha arribat el moment?. 7è Congrés Català d'Obstetricia i Ginecologia. Societat Catalana d'Obstetricia i Ginecologia. Barcelona. (Es) 21-11-2012.

**COMAS C.** **Ecocardiografía Fetal: Exploración morfológica y funcional.** VI Curso de Ecocardiografía Fetal. Hospital Universitario XII Octubre. Madrid. (Es) 29-11-2012.

**LORENTE B. MUÑOZ MI, RODRIGUEZ I, COMAS C, SERRA B.** **Comunicación elevada a Ponencia: Conización cervical y resultados perinatales.** XXIII Congreso

Nacional Sección de Medicina Perinatal de la SEGO (SEMEPE). SEGO. A Coruña. (Es) 15-11-2012.

**MELER E.** **Novetats en terapia fetal.** 7è Congrés Català d'Obstetricia i Ginecologia. Societat Catalana d'Obstetricia i Ginecologia. Barcelona. (Es) 21-11-2012.

**RICART Ma. MUÑOZ MI, BARBED C, RODRIGUEZ I, COMAS C, SERRA B.** **Ecografía de segon trimestre i resultats perinatals adversos. (Comunicació oral elevada a Ponència).** 7è Congrés Català d'Obstetricia i Ginecologia. Societat Catalana d'Obstetricia i Ginecologia. Barcelona. (Es) 21-11-2012.

**SERRA B.** **What is the ideal cesarean section rate?.** 17th World Congress on Controversies in Obstetrics, Gynecology and Infertility (COGI). CongressMed. Lisboa. (Portugal) 8-11-2012.

**SERRA B.** **Enfermedad tromboembólica en la gestación.** XXIII Congreso Nacional Sección de Medicina Perinatal de la SEGO (SEMEPE). SEGO. A Coruña. (Es) 15-11-2012.

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**BARRI S P.** **Actualización del tratamiento quirúrgico en miomatosis uterina y fertilidad.** 39 Symposium Internacional

FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

**FABREGAS R.** **Preservació de la fertilitat en la pacient oncològica.** Actes de la Exposició "Ser Dona. Avui". -Dona i càncer avui-. Ajuntament de Tarragona. Tarragona. (Es) 8-11-2012.

**PARERA N.** **Protocol diagnòstic de l'amenorrea primària.** 7è Congrés Català d'Obstetricia i Ginecologia. Societat Catalana d'Obstetricia i Ginecologia. Barcelona. (Es) 21-11-2012.

**SALAS O.** **Manejo del VAIN y cáncer de vagina.** Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. XXIV Congreso Anual de la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia. Centro Kursaal. San Sebastián. (Es) 22-11-2012.

**TRESSERRA F.** **Ganglio centinela: studio morfológico o carga tumoral.** IV Máster Internacional de Especialista en Mastología. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Madrid. (Es) -11-2012.

**TRESSERRA F.** **Técnicas de inmunohistoquímica. Aplicación práctica.** Curso CFGS de Anatomía Patológica y Citología. Institut Miquel Martí i Pol. Barcelona. (Es) -11-2012.

**VAZQUEZ A.** **Endometriosis digestiva: Skinning, Resección Discoide o**



**Segmentaria?**. Profundizar en la ENDOMETRIOSIS. Hospital de Cruces. Bilbao. (Es) 30-11-2012.

## SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**ARROYO G.** Selección embrionaria mediante score clásico de valoración. 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

**BALLESTER M.** Laboratorio de Andrología. Nuevas tecnologías. 8ª Jornada de Enfermería. Medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-11-2012.

**BARRI PN.** Cáncer en la dona jove. Actes de la Exposició "Ser Dona. Avui". -Dona i càncer avui-. Ajuntament de Tarragona. Tarragona. (Es) 8-11-2012.

**BARRI PN. COROLEU B, DEVESA M, GONZALEZ C.** Preservación de la fertilidad en indicaciones médicas. 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

**BARRI PN. COROLEU B, DEVESA M.** The present and the future of fertility preservation. The Present and the Future of Fertility Preservation - International

Conference and Hands-On Courses. The International Society Fertility Preservation. Palermo. (Italia) 2-11-2012.

**BARRI PN. COROLEU B, DEVESA M.** The present and de future of fertility preservation. Tecnobios Procreazione Symposium 2012. Roma (Italia). 15-11-2012.

**COROLEU B. MARTINEZ F, TUR R, ALVAREZ M, DEVESA M, BUXADERAS R, BARRI PN** Pautas de estimulación en baja respuesta ovárica en FIV. Curso-Vídeoconferencias de la SEF. Organizado por la SEF y MSD. Madrid (Es). 15-11-2012.

**COROLEU B. MARTINEZ F, TUR R, BOADA M, DEVESA M, BUXADERAS R, BARRI PN.** ¿Existen nuevas estrategias en el tratamiento de la baja respuesta ovárica? 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

**BOADA M.** Aspectos éticos y legales de las TRA. 8ª Jornada de Enfermería. Medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-11-2012.

**CARRERAS O.** Importancia de la ecografía en el estudio y tratamiento de la esterilidad. 8ª Jornada de Enfermería. Medicina de la Reproducción. Institut

Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-11-2012.

**CLUA E. TUR R, COROLEU B, BOADA M, RODRIGUEZ I, BARRI PN, VEIGA A.** Transferencia selectiva de un embrión en donación de ovocitos. 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

**COROLEU B. ALVAREZ M, DEVESA M, BUXADERAS R, BARRI PN. ELONVA** (Corifolitropina Alfa) en pacientes con baja reserva/respuesta ovárica. Compartiendo experiencias ELONVA. Laboratorios MSD. Barcelona. (Es) 8-11-2012.

**COROLEU B. MARTINEZ F, TUR R, ALVAREZ M, CLUA E, DEVESA M, TUR R, BARRI PN,** Reproducción Asistida en pacientes de edad avanzada. 8ª Jornada de Enfermería. Medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-11-2012.

**DEVESA M.** Preservación de la fertilidad social. 8ª Jornada de Enfermería. Medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-11-2012.

**GOMEZ F.** Métodos de la valoración embrionaria. 8ª Jornada de Enfermería. Medicina de la Reproducción. Institut

Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-11-2012.

**MARTINEZ F.** Importancia de los valores plasmáticos de progesterona durante la estimulación ovárica. 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

**TUR R. RODRIGUEZ D, MUÑOZ MI, CLUA E, COROLEU B.** Debate mejora de los resultados de TRA: SET vs DET en defensa del SET. Controversias en Reproducción, Obstetricia y Ginecología. Hospital La Fe. Valencia. (Es) 9-11-2012.

**RODRIGUEZ PURATA J.** Nuevo enfoque de la baja respondedora. 8ª Jornada de Enfermería. Medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 29-11-2012.

**SOLE M.** Estado actual de la vitrificación de embriones. 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

**VEIGA A.** Place tu Time lapse et de la respirométrie dans la prédiction de la compétence des embryons à l'implantation. Congrès Annuel Tunisian Society of Gynecologie and Obstetrics STGO-2012. Tunisia (Túnez). 1-11-2012.



**VEIGA A.** Les Meilleurs pratiques en PMA. Congrès Annual Tunisian Society of Gynecologie and Obstetrics STGO-2012. Tunisia (Túnez).1-11-2012.

**VEIGA A.** Cel.lules mare i medicina regenerativa. Master en Bioètica. Hospital de Sant Joan de Deu. Barcelona. (Es) 6-11-2012.

**VEIGA A. ARROYO G** Utilidad de la transferencia embrionaria selectiva en estadio de blastocito. 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

**VEIGA A.** Células madre y medicina regenerativa. 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) 28-11-2012.

## DICIEMBRE

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

**RODRIGUEZ D.** Assistència ginecològica en la pacient amb discapacitat. Actes de l'Exposició "Ser Dona. Avui" - Salut sexual i reproductiva en la dona amb discapacitat-. Ajuntament de Tarragona. Tarragona. (Es) 11-12-2012.

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

**PEREZ AL.** Salud sexual i reproductiva de la dona amb discapacitat. Actes de l'Exposició "Ser Dona. Avui" - Salut sexual i reproductiva en la dona amb discapacitat-. Ajuntament de Tarragona. Tarragona. (Es) 11-12-2012.

**TRESSERRA F.** Citología del liquido cefalorraquideo. XXXVIII Sesión Clínica

Interdepartamental. Curso de Actualización en Ginecología, Obstetricia y Medicina Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) curso 2012.

**TRESSERRA F.** Técnicas de inmunohistoquímica. Aplicación práctica. XXXVIII Sesión Clínica Interdepartamental. Curso de Actualización en Ginecología, Obstetricia y Medicina Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) curso 2012.

**TRESSERRA F.** Lesiones glandulares endocervicales. XXXVIII Sesión Clínica Interdepartamental. Curso de Actualización en Ginecología, Obstetricia y Medicina Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. (Es) curso 2012.

### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

**BARRI PN.** El futuro de la Reproducción Asistida. V Simposio Internacional de Reproducción Asistida. Fundación TAMBRE. Madrid (Es).12-12-2012.

**BALLESTER M.** IAC en Serodiscordants. Curs de Formació Mèdica Continuada 2012-13 SCOG. Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia. Barcelona. (Es) 18-12-2012.

**VEIGA A.** Oocyte Vitrification. Master Universite Sechenov Moscou-2012. Moscú (Rusia). 12-12-2012.

**VEIGA A.** Time lapse as a tool for embryo quality evaluation. Master Universite Sechenov Moscou-2012. Moscú (Rusia).12-12-2012.





## 4. Comunicaciones y pósters

- 4.1. Servicio de Obstetricia
- 4.2. Servicio de Ginecología
- 4.3. Servicio de Medicina de la Reproducción
- 4.4. General



## 4. Comunicaciones y pósters

El Departamento apoya toda la producción científica de sus miembros que se presenta a los diferentes actos científicos de la especialidad. Se facilita su asistencia subvencionando la inscripción, desplazamiento y alojamiento, en caso de que fuera necesario.

La Cátedra de Investigación en Obstetricia y Ginecología (CIOG) es el órgano que garantiza la calidad de la producción científica del Departamento, de modo que tanto comunicaciones como pósters pasan un estricto control de calidad antes de ser presentados a los diferentes actos científicos (congresos, symposiums...) de la especialidad.

### SERVICIO DE OBSTETRICIA

ANDERICA JR, ROMERO M, BORENSTEIN M, MOLINA F, COMAS C. *Comunicación.*

**Técnicas invasivas en gestación múltiple: biopsia corial vs amniocentesis.** XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrica Ginecológica. Madrid (ES), 17-5-2012.

COMAS C, ECHEVARRIA M, RODRÍGUEZ I, RODRÍGUEZ MA, SERRA B. *Comunicación.*

**Riesgo residual de anomalía cromosómica en gestantes de bajo riesgo.** XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrica Ginecológica (SESEGO). Madrid (ES), 17-5-2012.

COMAS C, ECHEVARRIA M, RODRIGUEZ MA, RODRIGUEZ I, SERRA B.

*Comunicación.* **Ductus venosus in Down's syndrome screening: which is the strategy of choice?.** 22nd WORLD

CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

CROVETTO F, CRISPI F, SCAZZOCCHIO E, ET AL. *Comunicación.* **First trimester screening for early and late small for gestational age.** 22th WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

ECHEVARRIA M, RODRIGUEZ MA, FOURNIER S, COMAS C, RODRIGUEZ I, SERRA B. *Póster.* **Prediction of IGR by combination of 1st & 2nd trm biochemistry markers used in prenatal screening of Down syndrome.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

FOURNIER S, ECHEVARRIA M, COMAS C, MELER E, RODRIGUEZ I. *Póster.* **Efectes de**

**l'índex de massa corporal en el resultat perinatal.** 7è Congrés Català d'Obstetricia i Ginecologia. Barcelona (ES), 21-11-2012.

GONZALEZ JV, BELLO JC, FERRER Q, ALBERT DC, PRATS P, COMAS C, CARRERAS E, CABERO ROURA L. *Comunicación.*

**Agensis of the ductus venosus: results from two Spanish tertiary level centers.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

LORENTE B, COMAS C, SERRA B. *Póster.* **Pregnancy after hydatiform mole: A case report.** XXIII European Congress Perinatal Medicine. Paris (FR), 13-6-2012.

MELER E, SCAZZOCCHIO E, COMAS C, RODRIGUEZ I. *Póster.* **Assesment of uterine Doppler quality.** 11 World Congress in Fetal Medicine. Kos Island (GR), 24-6-2012.

MUÑOZ MI, GARCIA GALL, TORRENTS M, MUÑOZ A, MALLAFRE J, COMAS C. *Póster.* **Diagnóstico prenatal de corioangioma placentario.** XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrica Ginecológica. Madrid (ES), 17-5-2012.

MURILLO E, MELER E, JULVE R, SERRA B. *Póster.* **Necrosis glútea postembolización en metrorragia postparto.** XXIII Congreso Nacional Sección de Medicina

Perinatal de la SEGO (SEMEPE). A Coruña (ES), 15-11-2012.

RIVERO A, RODRIGUEZ A, MELER E, RODRIGUEZ I. *Póster.* **Tasa de cesárea ajustada a riesgo.** XXIII Congreso Nacional Sección de Medicina Perinatal de la SEGO (SEMEPE). A Coruña (ES), 15-11-2012

RODRIGUEZ MA, MUÑOZ A, RODRIGUEZ I, COMAS C. *Comunicación.* **Translucencia intracraneal: Reproducibilidad y valor como marcador precoz de defectos de tubo neural (elevada a Ponencia).** XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrica Ginecológica. Madrid (ES), 17-5-2012.

SCAZZOCCHIO E, MELER E, COMAS C. *Póster.* **\*Uterine artery at first trimester: Quantitative and individualized assessment of the learning curve using CUSUM.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

### SERVICIO DE GINECOLOGÍA

ASTURGO A, WEIL S, RUIZ J, CUSIDO MT, RODRIGUEZ I. *Póster.* **Evolución del tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo en nuestra Unidad de Suelo Pélvico.** VI Congreso Nacional de Suelo Pélvico. Madrid (ES), 11-4-2012.



BAULIES S, CUSIDO MT, TRESSERRA F, RIVERO A, RODRIGUEZ I, UBEDA B, ARA C, FABREGAS R. *Comunicación.*

**Características patológicas en el cáncer de mama durante el embarazo; Un estudio observacional analítico.** XXXI Congreso SESPM 2012. Barcelona (ES), 18-10-2012.

BAULIES S, FARGAS FR, CUSIDO MT, GONZALEZ M, TRESSERRA F, RODRIGUEZ I, UBEDA B, ARA C, FABREGAS R.

*Comunicación.* **Factores pronósticos de reducción tumoral en neadyuvancia de cáncer de mama.** XXXI Congreso SESPM 2012. Barcelona (ES), 18-10-2012.

BARRI S P, PASCUAL MA, FERNANDEZ ELE, UBEDA A. *Póster.* **Cesarean scar defect management and update. A 10 year experience.** Congreso ESGE - 2012. Paris (FR), 11-9-2012.

BARRI S P, ROMBAUT S, BARBED C, UBEDA A. *Póster.* **Quill SRS barred suture related complications: 2 case reports.** Congreso ESGE - 2012. Paris (FR), 11-9-2012.

CASAS L, UBEDA B, BROWNE J, BAULIES S, NAVARRO B, ESCARTIN A. *Póster.* **Role of apparent diffusion coefficient in evaluation of response to neoadjuvant chemotherapy in patients with breast ca.** European Congress of Radiology. Viena (AU), 1-3-2012.

CASTELLA M, RAMOS C, FDEZ.-CID C, DOMINGUEZ MA, FABRA G, TRAVÉ J, TRESSERRA F. *Póster.* **Diagnóstico citológico de carcinoma de mama con células gigantes multinucleadas.** VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Barcelona (ES), 19-10-2012.

CUSIDO MT, BAULIES S, FARGAS FR, RODRIGUEZ I, FABREGAS R. *Póster.* **Laparoscopic retroperitoneal lymphadenectomy in gynaecological cancer.** IGCS 14th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society. Vancouver (CA), 13-10-2012.

CUSIDO MT, FABREGAS R, FARGAS FR, RODRIGUEZ I, TRESSERRA F. *Póster.* **Survival analysis of patients in stage III ovarian cancer.** IGCS 14th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society. Vancouver (CA), 13-10-2012.

DOMINGUEZ MA, FABRA G, FDEZ.-CID C, CASTELLA M, RAMOS C, MARTINEZ MA, UBEDA BELEN, TRESSERRA F. *Póster.* **Carcinoma apocrino de la glándula mamaria.** VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Barcelona (ES), 19-10-2012.

ESCARTIN A, NAVARRO B, UBEDA B, BROWNE J, PASCUAL MA, FABREGAS R.

*Póster.* **Comparing benign breast lesions using handheld ultrasound and automatic breast volume scanner.** Annual Convention of Ultrasound 2012. Phoenix (US), 29-3-2012.

FABREGAS R, DEVESA M, BAULIES S, FARGAS FR, CUSIDO MT. *Comunicación.* **Com. elevada Ponencia: Tº de dilación del tto. oncológico en pacientes con ca. mama sometidas a técnicas preserv fertil.** 31 Reunión Nacional de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Sevilla (ES), 26-10-2012.

FARGAS FR, BAULIES S, ARA C, FABREGAS R, CUSIDO MT. *Comunicación.* **Estudio descriptivo del drenaje linfático a nivel de la cadena mamaria interna.** XXXI Congreso SESPM 2012. Barcelona (ES), 18-10-2012.

FARGAS FR, PLANA A, CUSIDO MT, FABREGAS R. *Póster.* **Estadio III de ovario.** Análisis de subgrupos. 31 Reunión Nacional de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Sevilla (ES), 26-10-2012.

FARGAS FR, CUSIDO MT, BAULIES S, RODRIGUEZ I, FABREGAS R. *Póster.* **Linfadenectomía retroperitoneal laparoscópica en cáncer ginecológico.** 31 Reunión Nacional de la Sección de

Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Sevilla (ES), 26-10-2012.

FARGAS FR, FABREGAS R, CUSIDO MT, TRESSERRA F, BAULIES S. *Comunicación.* **Sarcoma uterino.** 31 Reunión Nacional de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Sevilla (ES), 26-10-2012.

FERNANDEZ E, BARRI S P, CARDENAS C, CUSIDO MT, UBEDA A. *Póster.* **Síndrome compartimental.** Congreso ESGE - 2012. Paris (FR), 11-9-2012.

FERNANDEZ E, CUSIDO MT, BARRI S P, UBEDA A. *Póster.* **Comparative study of different approaches to hysterectomy.** Congreso ESGE - 2012. Paris (FR), 11-9-2012.

FERNANDEZ RB, WEIL S, BARRI S P, RUIZ J, CUSIDO MT, RODRIGUEZ I. *Póster.* **22 casos de colposacropexia por vía laparoscópica con malla Alyte del IU Dexeus.** VI Congreso Nacional de Suelo Pélvico. Madrid (ES), 11-4-2012.

FERNANDEZ RB, GARCIA G M, CUSIDO MT, FERNANDEZ J, ARA C. *Póster.* **Braquiterapia con Mammosite en irradiación parcial de mama.** 31 Reunión Nacional de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Sevilla (ES), 26-10-2012.



FDEZ-CID C, CASTELLA M, DOMINGUEZ MA, FABRA G, RAMOS C, TRESSERRA F. *Póster*. Citología de las secreciones mamarias. Valor en estudio de lesiones papilares. Premio al mejor póster presentado en SETS. VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Barcelona (ES), 19-10-2012.

FDEZ-SANGUINO A, MURILLO E, UBEDA A. *Póster*. Valoración del estudio histeroscópico en pacientes sometidas a FIV. 7è Congrés Català d'Obstetrícia i Ginecologia. Barcelona (ES), 21-11-2012.

GARCIA G M, CUSIDO MT, MUÑOZ MI, RODRIGUEZ I, TRESSERRA F, ARA C, FABREGAS R. *Póster*. Mínima enfermedad metastásica en ganglio centinela en cáncer de mama. Resultados en nuestro Centro 1998-2011. 31 Reunión Nacional de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Sevilla (ES), 26-10-2012.

GARCIA G M, BAULIES S, CUSIDO MT, RODRIGUEZ I, FABREGAS R. *Póster*. Características patológicas en el cáncer de mama durante el embarazo: Un estudio observacional analítico. 31 Reunión Nacional de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Sevilla (ES), 26-10-2012.

GARCIA G M, BAULIES S, UBEDA B, RODRIGUEZ I. *Póster*. Factores pronósticos de reducción tumoral en neoadyuvancia de cáncer de mama. 31 Reunión Nacional de la Sección de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria de la SEGO. Sevilla (ES), 26-10-2012.

GARCIA G M, CUSIDO MT, TRESSERRA F, RODRIGUEZ I, MUÑOZ MI, ARA C, FABREGAS R. *Comunicación*. Estudio de las micrometástasis en ganglio centinela. XXXI Congreso SESPM 2012. Barcelona (ES), 18-10-2012.

GONZALEZ JV, PARERA N, SERRANO JR, GOMEZ MA. *Póster*. Maternity in adolescence. Consequences in the long term. Congress of the European Society of Contraception. (), 21-6-2012.

GRAUPERA B, PASCUAL MA, CARRERAS O, HERETER L, DI PAOLA R. *Comunicación*. Valoración de la ecografía tridimensional en el estudio de la reserva ovárica. XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrica Ginecológica. Madrid (ES), 17-5-2012.

GRAUPERA B, PASCUAL MA, HERETER L, BARRI S P, PEDRERO C, RIVERO A. *Póster*. Transvaginal ultrasound evaluation in a cesarean scar defect and their complications. 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

GRAUPERA B, HERETER L, PASCUAL MA, UBEDA B, ESCARTIN A, PEDRERO C. *Póster*. Diagnosis of a unicornuate uterus: Role of 3-dimensional ultrasound. Annual Convention of Ultrasound 2012. Phoenix (US), 29-3-2012.

GRAUPERA B, PASCUAL MA, HERETER L, UBEDA A, PEDRERO C, FDEZ-CID M. *Comunicación*. Color Doppler Transvaginal Ultrasonography for Detecting Endometrial Polyps. 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

HERETER L, GRAUPERA B, PASCUAL MA, SALINAS E, PEDRERO C, ESCARTIN A. *Póster*. Three-and-four-dimensional ultrasound of anal anatomy. Annual Convention of Ultrasound 2012. Phoenix (US), 29-3-2012.

HERETER L, PASCUAL MA, GRAUPERA B, PEDRERO C, FDEZ-CID M. *Comunicación*. Formato Video: Ecografía 3-4D del suelo pélvico en el control de mallas reparadoras de incontinencia urinaria y prolapso. VI Congreso Nacional de Suelo Pélvico. Madrid (ES), 11-4-2012.

HERETER L, GRAUPERA B, PASCUAL MA, PEDRERO C, FDEZ-CID M, RUIZ J. *Comunicación*. Utilidad de la Ecografía 3D en la detección sw lesiones del

esfínter y canal anal. XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrica Ginecológica. Madrid (ES), 17-5-2012.

HERETER L, PASCUAL MA, TRESSERRA F, GRAUPERA B, MARTINEZ MA, PEDRERO C. *Comunicación*. Ultrasonographic features of Fallopian tube cancer. 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

IZQUIERDO M, TRESSERRA F, RODRIGUEZ I, FABREGAS R, CUSIDO MT, ARA C, BAULIES S. *Comunicación*. The clinical features and prognosis of tubular breast cancer. 8th European Breast Cancer Conference. Viena (AU), 21-3-2012.

JULVE R, HERETER L, CARRERAS O, PASCUAL MA, GRAUPERA B. *Comunicación*. Correlación entre el número de ovocitos recuperados y el recuento de folículos antrales mediante Eco-2D vs Eco-3D. XXVII Congreso Nacional de Ecografía Obstétrica Ginecológica. Madrid (ES), 17-5-2012.

MUÑOZ MI, LORENTE B, RODRIGUEZ I, SALAS O, MELER E. *Comunicación*. Influencia de las características de la conización cervical sobre el riesgo de prematuridad. XXIII Congreso Nacional Sección de Medicina Perinatal de la SEGO (SEMEPE). A Coruña (ES), 15-11-2012.



NAVARRO B, UBEDA B, CASAS L, BROWNE J, ESCARTIN A, RODRIGUEZ I. *Póster*. **Patrones elastográficos atípicos del cáncer mamario.** XXXI Congreso SESPM 2012. Barcelona (ES), 18-10-2012.

NAVARRO B, UBEDA B, CASAS L, BROWNE J, ESCARTIN A, RODRIGUEZ I. *Póster*. **Interobserver variability of elastography in the diagnosis of breast lesions.** European Congress of Radiology. Viena (AU), 1-3-2012.

PALADINO E, GUERRIERO S, AJOSSA S, PEDDES C, SOGGIU B, SEDDA F, PASCUAL MA, SUAREZ M, ALCAZAR JL. *Comunicación*. **Perception error and levels of certainty in diagnosing ovarian cancer in operators with different degree of experience.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

PALADINO E, GUERRIERO S, AJOSSA S, PEDDES C, SOGGIU B, SEDDA F, PERNICIANO M, PASCUAL MA, SUAREZ M. *Comunicación*. **Accuracy and reproducibility of ultrasonography for the diagnosis of ovarian cancer in operators with different degrees.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

PARERA N, DE LA VIUDA E, ALONSO MJ, PEREZ E, et al. *Póster*. **Survey on**

**emergency contraception (EC) in spanish female adolescents: Knowledge and use.** 17th European Annual Meeting of International Association of Adolescent Health. Antalya (Turquia), 16-5-2012.

PARERA N, DE LA VIUDA E, ALONSO MJ, GONZALEZ JV, et al. *Póster*. **Estudio poblacional sobre la anticoncepción de urgencia: Conocimiento y uso de la misma.** XI Congreso de la SEC: "Anticoncepción y salud: Nuevos tiempos". Las Palmas Gran Canaria (ES), 28-3-2012.

PASCUAL MA, HERETER L, GRAUPERA B, PEDRERO C, FDEZ-CID M, RODRIGUEZ I. *Comunicación*. **Prevalence of the benign ovarian lesions in asymptomatic postmenopausal women.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

PASCUAL MA, GRAUPERA B, HERETER L, TRESSERRA F, CUSIDO MT, RODRIGUEZ I. *Comunicación*. **Role of tranvaginal color Doppler ultrasound in early diagnosis of ovarian cancer. Our experience since 1999.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

PASCUAL MA, HERETER L, GUERRIERO S, BARRI S P, GRAUPERA B, AJOSSA S, RODRIGUEZ I. *Comunicación*. **Introital Three-Dimensional Ultrasonography in the**

**Diagnosis of Endometriosis of the recto-vaginal septum: Interobserver.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

PEDDES C, GUERRIERO S, AJOSSA S, SOGGIU B, SEDDA F, PIRO M, PASCUAL MA, SUAREZ M, PALADINO E. *Comunicación*. **Reproducibility of IOTA morphological feature in utrasonographic diagnosis of adnexal masses by less expert operators.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

PEDDES C, GUERRIERO S, SEDDA F, PERNICIANO M, PIRAS A, PASCUAL MA, SUAREZ M, PALADINO E, ALCAZAR JL. *Comunicación*. **Low rate of inconclusive findings in less expert operators using ultrasound simple rules for the diagnosis of ovarian ca.** 22nd WORLD CONGRESS on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Copenhagen (DI), 8-9-2012.

PEREZ AL, SALAS O, REDON S, TRESSERRA F, CUSIDO MT, UBEDA A. *Póster*. **Angiosarcoma de vagina.** XXIV Congreso Anual de la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia. San Sebastián (ES), 22-11-2012.

PEREZ AL, SALAS O, SIMON M, RIVERO A, CUSIDO MT, FABREGAS R. *Póster*.

**Complicaciones del liquen escleroso.** XXIV Congreso Anual de la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia. San Sebastián (ES), 22-11-2012.

PIZARRO M, MASANA M, VAZQUEZ S, TRAVÉ J, MARTINEZ MA, ARA C, TRESSERRA F. *Póster*. **Cristaloides intraluminales en cáncer de mama: Características histoquímicas e inmunohistoquímicas.** VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Barcelona (ES), 19-10-2012.

RAMOS C, FDEZ-CID C, CASTELLA M, DOMINGUEZ MA, FABRA G, ARA C, TRESSERRA F. *Póster*. **Citología mamaria mediante lavado ductal.** VII Reunión de la Sección de Enfermería y Técnicos en Senología (SETS). Barcelona (ES), 19-10-2012.

SANS N, BAQUÉS L, MARTINEZ A, RUIZ J. *Póster*. **Aportación de la fisioterapia en el tratamiento de la vulvodinia.** VI Congreso Nacional de Suelo Pélvico. Madrid (ES), 11-4-2012.

SIMON M, SALAS O, PEREZ AL, CUSIDO MT, UBEDA A, MUÑOZ MI. *Póster*. **Correlación citopatológica en las displasias cervicales.** Estudio retrospectivo observacional. XXIV Congreso Anual de la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia. San Sebastián (ES), 22-11-2012.



TRESSERRA F, MARTINEZ MA, GONZALEZ-C M, VITERI S, BAULIES S, FABREGAS R.

*Póster. Respuesta patológica a la quimioterapia neoadyuvante: correlación entre dos sistemas de gradación histológica.* XXXI Congreso SESPM 2012. Barcelona (ES), 18-10-2012.

UBEDA A, BARRI S P, SIMON M, FERNANDEZ E. *Póster. Implementation of minimally invasive surgery in a gynecology department.* Congreso ESGE - 2012. Paris (FR), 11-9-2012.

UBEDA B, BROWNE J, CASAS L, BAULIES S, NAVARRO B, ESCARTIN A. *Póster.*

**Monitorización de la respuesta a la quimioterapia neoadyuvante en el cáncer de mama: Correlación hallazgos RM y valor CDA.** XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica. Granada (ES), 25-5-2012.

UBEDA A. *Comunicación. Hysteroscopic findings in infertile patients submitted to IVF: should hysteroscopy be considered a first step tool?* Congreso ESGE - 2012. Paris (FR), 11-9-2012.

UBEDA B, BROWNE J, CASAS L, NAVARRO B, TRESSERRA F, FABREGAS R. *Póster. Valor de la secuencia de difusión en el cáncer de mama: Correlación con el grado histológico y factores pronósticos.* XXXI Congreso SESPM 2012. Barcelona (ES), 18-10-2012.

VAZQUEZ A, FERNANDEZ RB, DEVESA M, BARRI SOLDEVILA P, UBEDA A.

*Comunicación. Estrategia general y test de seguridad en la cirugía laparoscópica de la endometriosis profunda.* VIII Congreso Nacional de Endoscopia Ginecológica. Pamplona (ES), 13-6-2012.

VAZQUEZ A, FERNANDEZ ELE, PEREZ AL, BARRI S P, UBEDA A. *Comunicación. Cómo evitar las complicaciones intraoperatorias durante la realización de una histerectomía total por laparoscopia.* VIII Congreso Nacional de Endoscopia Ginecológica. Pamplona (ES), 13-6-2012.

#### SERVICIO DE MEDICINA DE LA REPRODUCCIÓN

BALLESTER M, BOADA M, COROLEU B, VENDRELL JM, TUR R, VEIGA A. *Póster.*

**Reproducción Asistida en parejas serodiscordantes para el VIH (1997-2010): Seguimiento postnatal.** XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

BOADA M, COROLEU B, DEVESA M, GOMEZ F, GIL Y, CARRASCO B, BARRI PN. *Póster. Baixes respostes: avantatges del cultiu i monitoratge embrionari amb un sistema time-lapse.* 7è Congrés Català d'Obstetrícia i Ginecologia. Barcelona (ES), 21-11-2012.

BOADA M, GIL Y, MATEO S, JODA L, BARRI PN, VEIGA A. *Póster. Morphokinetic differences on embryo development after normal or abnormal fertilization.* ASRM - 68th Annual Meeting. San Diego (California) (US), 22-10-2012.

CABELLO Y, VIDAL Est, PRADOS F, DE LOS SANTOS MJ, LUCEÑO FCA, HERNANDEZ J, HERRERO J, BUXADERAS R, MARQUETA J. *Póster. Evolution in method of in vitro fertilization (Classical IVF or ICSI) in assisted reproduction techniques in Spain.* 9th Biennial Conference of ALPHA Scientists in Reproductive Medicine. (0), 27-4-2012.

CABELLO Y, FERNANDEZ-SHAW S, RICCIARELLI E, HERRER R, MERCADER A, DEL RIO L, ARROYO G, *et al.* *Póster. The perinatal outcome depending on the assisted reproduction technique performed compared with the average of nationals.* 9th Biennial Conference of ALPHA Scientists in Reproductive Medicine. (0), 27-4-2012.

CABELLO Y, RICCIARELLI E, FERNANDEZ-SHAW S, MERCADER A, HERRER R, ARROYO G, DEL RIO L, CARRERA M, *Póster. Perinatal outcome after assisted reproduction techniques in Spain compared with the average of national standard populat.* 9th Biennial Conference

of ALPHA Scientists in Reproductive Medicine. (0), 27-4-2012.

CABELLO Y, HERNANDEZ J, HERRERO J, BUXADERAS R, DE LOS SANTOS MJ, PRADOS F, PEREZ-MILAN F. *Póster. Evolución del método de fecundación in vitro (FIV clásica o ICSI) en Reproducción Asistida en España (Registro SEF).* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

CARRASCO B, BOADA M, RODRIGUEZ I, COROLEU B, BARRI PN, VEIGA A. *Póster. ¿Influyen los medios de cultivo embrionario en los resultados perinatales?* - Seleccionado Comunicación Oral-. 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Barcelona (ES), 28-11-2012.

CLUA E, RODRIGUEZ D, TUR R, VAZQUEZ A, LATRE L, BARRI PN. *Comunicación. Resultados obstétricos y perinatales en el programa de donación de ovocitos.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

CLUA E, TUR R, COROLEU B, RODRIGUEZ I, GOMEZ F, BARRI PN. *Póster. Transferencia selectiva de un embrión vs dos embriones en progr. donación ovocitos: Estudio prospectivo aleatorizado.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.



DEVESA M, COROLEU B, TUR R, GONZALEZ C, RODRIGUEZ I, VEIGA A, BARRI PN. *Póster. Is ovarian response to stimulation treatment impaired in women with malignancy?* 28th Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction & Embryology - ISTAMBUL 2012. Istanbul (Turquía), 1-7-2012

DEVESA M, GONZALEZ C, TUR R, COROLEU B, SOLE M, RODRIGUEZ I, BOADA M, BARRI PN. *Póster. Estudio descriptivo de una cohorte de pacientes sometidas a técnicas de preservación de la fertilidad.* 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Barcelona (ES), 28-11-2012.

DEVESA M, COROLEU B, MARTINEZ F, ALVAREZ M, ARROYO G, RODRIGUEZ I, BARRI PN. *Póster. Efecto de la adición de LH en protocolo de agonistas GnRH en pacientes con baja reserva. Estudio aleatorizado.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

JULVE R, DEVESA M, TUR R, COROLEU B, GONZALEZ C, BOADA M, BARRI PN. *Póster. Preservació de la fertilitat a l'Institut Universitari Dexeus.* 7è Congrés Català d'Obstetria i Ginecologia. Barcelona (ES), 21-11-2012.

JULVE R, HERETER L, CARRERAS O, PASCUAL MA, GRAUPERA B, COROLEU B, BARRI PN. *Póster. Correlación entre el número de ovocitos recuperados y el recuento de folículos antrales mediante eco 2D vs eco 3D.* 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Barcelona (ES), 28-11-2012.

MANCINI F, TUR R, RODRIGUEZ PURATA J, RODRIGUEZ I, COROLEU B, BARRI PN. *Comunicación. Estudio comparativo aleatorizado en pacientes con Sd Ov Poliquístico sometidas de tratamiento de FIV: Prot. antag vs agon.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

MARTINEZ F, TUR R, RODRIGUEZ I, COROLEU B, BUXADERAS R, BARRI PN. *Póster. Androgenización en FIV en mujeres con baja respuesta <- 40 años: estudio aleatorizado de los tratamientos.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

MATEO S, GOMEZ F, VIDAL F, BARRI PN, VEIGA A, BOADA M. *Póster. Cigotos monopronucleares de ICSI: Monitorización de la formación pronuclear y desarrollo embrionario mediante Time-Lapse.* 39 Symposium

Internacional FERTILIDAD 2012. Barcelona (ES), 28-11-2012.

MONTERO L, MARQUETA J, LUCEÑO FCA, CABELLO Y, BUXADERAS R, HERRERO J, VIDAL F, CASTILLA J.A. *Póster. Evolución de resultados en reproducción asistida en c.públicos vs c.privados en España (reg.SEF): 2002/4 vs 2008/9.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

MUÑOZ MI, BOADA M, RODRIGUEZ D, VAZQUEZ A, LATRE L, BARRI PN, TUR R. *Póster. Resultats obstètrics i perinatals en gestacions aconseguides amb donació d'òocits.* 7è Congrés Català d'Obstetria i Ginecologia. Barcelona (ES), 21-11-2012.

MUÑOZ MI, TUR R, CLUA E, BOADA M, COROLEU B, BARRI PN. *Póster. Evolución en la política de transferencia embrionaria en TRA y su repercusión en embarazos múltiples.* 39 Symposium Internacional FERTILIDAD 2012. Barcelona (ES), 28-11-2012.

PARRIEGO M, SOLE M, BOADA M, VIDAL F, COROLEU B, VEIGA A. *Póster. Oocyte accumulation: An efficient tool to improve preimplantation genetic diagnosis in cases of low response.* 11th International Conference on

Preimplantation Genetics Diagnosis. Bregenz (AS), 16-5-2012.

PEREZ-ALZUETA A, VENDRELL JM, COROLEU B, TUR R, BOADA M, BARRI PN. *Póster. Utilidad de la técnica de TESA FIV ICSI en pacientes con azoospermia obstructiva por vasectomía.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

REDONDO C, MARTINEZ F, TUR R, SOLE M, GOMEZ F, RODRIGUEZ I, COROLEU B. *Póster. Analisis de 803 ciclos de criotransferencia de embriones propios en mujeres >-40 años.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

RODRIGUEZ P J, TUR R, MANCINI F, RODRIGUEZ I, COROLEU B, BARRI PN. *Póster. Pregnancy rate in each of the main PCOS phenotypes in patients undergoing an IVF cycle.* 15 World Congress of Gynecological Endocrinology. III Congreso ISGE Italia. Florencia (IT), 7-3-2012.

RODRIGUEZ P J, COROLEU B, RODRIGUEZ I, TUR R, CARRASCO B, BARRI PN. *Póster. Endometriosis and IVF: Are really agonist better? Analysis of 1180 cycles with the propensity score matching.* 28th Annual



Meeting of the European Society of Human Reproduction & Embryology - ISTAMBUL 2012. Istanbul (Turquia), 1-7-2012.

SOLE M, BOADA M, FERNANDEZ E, SANTALO J, TUR R, COROLEU B, VEIGA A. *Póster. Com afecta la vitrificació a la viabilitat ovocitària?: Estudi comparatiu receptores d'òocits frescos i procedents banc.* 7è Congrés Català d'Obstetria i Ginecologia. Barcelona (ES), 21-11-2012.

SOLE M, RODRIGUEZ D, ROMBAUT S, TUR R, CARRERAS O, BARRI PN. *Póster. Vitrificación de ovocitos: una alternativa para la prevención del Sd hiperestimulación ovárica tardío.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

VENDRELL JM, PARRIEGO M, RODRIGUEZ MJ, TRILLA E, TUR R, BOADA M, COROLEU B, BARRI PN. *Póster. PGS de Aneuploidias vs FIV-ICSI en parejas con oligozoospermia y anomalías meióticas sinápticas.* XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Granada (ES), 16-5-2012.

WEIL S, MARTINEZ F, CLUA E, TUR R, COROLEU B, RODRIGUEZ I, BARRI PN. *Comunicación. Valors de Normalitat Hormona Antimüllleriana en una població de donants.* 7è Congrés Català d'Obstetria i Ginecologia. Barcelona (ES), 21-11-2012.

#### GENERAL

BERNAT R, SABARTES R, RODRIGUEZ I, LOPEZ-MATEO X. *Comunicación. Estructura y utilidades de la historia clínica electrónica en un área de obstetria, ginecología y reproducción.* Congreso Nacional de Informática de la Salud 2012. Madrid (ES), 21-3-2012.

SABARTES R, BERNAT R, LOPEZ-MATEO X, RODRIGUEZ I. *Comunicación. Implantación de la prescripción electrónica en un área de obstetria, ginecología y reproducción. Integración en la HCE.* Congreso Nacional de Informática de la Salud 2012. Madrid (ES), 21-3-2012.

SABARTES R, LOPEZ-MATEO X, BERNAT Ricard, RODRIGUEZ I. *Póster. Integración documental en la Historia Clínica Electrónica.* Sistemas de información para la innovación y aprendizaje en las organizaciones sanitarias. XV Jornadas Nacionales de Documentación Médica. Palma de M. (ES) 14-6-2012.

LOPEZ-MATEO X, SABARTES R, BERNAT Ricard, RODRIGUEZ I. *Póster. Utilidades complementarias asociadas a la prescripción electrónica asistida.* Sistemas de información para la innovación y aprendizaje en las organizaciones sanitarias. XV Jornadas Nacionales de Documentación Médica. Palma de M. (ES) 14-6-2012.



### OP31.01. Prediction of IUGR by combination of first and second trimester biochemistry markers used in prenatal screening of Down syndrome

M. Echevarria, M. Rodríguez, S. Fournier, C. Comas, I. Rodríguez, B. Serra. Institut Universitari Dexeus, Barcelona.

#### Introduction

To describe the association between first-trimester pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) and second-trimester alfafetoprotein (AFP) and intrauterine growth restriction (IUGR)

#### Methods

We prospectively measured the maternal serum AFP at 15-18 weeks of pregnancy among cases of low PAPP-A at first-trimester combined screening for Down syndrome, in a routine prenatal clinic setting. Maternal levels of PAPP-A were measured at the time of the first prenatal visit (9 to 13+6weeks) as part of the combined ultrasound and biochemical screening study. Low PAPP-A was defined as the lowest 5% of values for gestational age (<0.4 MoM) and high AFP was defined as the top 5% of values for gestational age (>1.9 MoM). Intrauterine growth restriction was defined as birth-weight ≤ 3th centile according to our local customized charts. The risk of IUGR in women with a low PAPP-A and high AFP was compared with a control group with low PAPP-A and normal AFP. No results were reported to either the obstetrician or patient

#### Results

A total of 5617 pregnant women were attended for prenatal care in our institution between January 2010 and December 2011. Of the 301 patients with a PAPP-A < 0.4 MoM, 141 had a determination of AFP done between 15 and 18 weeks and perinatal outcome is known for 96 of these patients. Women with a low PAPP-A were not more likely to have elevated levels of AFP. Only 4 patients (4.2%) had a low PAPP-A and high AFP. We had 6 cases of IUGR (6%): 3 cases (3.2%) in the group of low PAPP-A and normal AFP and 3 cases (75%) in the group of low PAPP-A and high AFP. The odds ratio for delivering a baby with IUGR for women with low PAPP-A and high AFP was 89 (95% confidence interval [CI] 7–1127)

| PAPPA<0.4 MoM |          | n; %      |             | Overall    |
|---------------|----------|-----------|-------------|------------|
|               |          | IUGR      |             |            |
|               |          | Yes       | No          |            |
| AFP           | ≥1.9 MoM | 3<br>75%  | 1<br>25%    | 4<br>100%  |
|               | <1.9 MoM | 3<br>3.2% | 89<br>96.8% | 92<br>100% |
| Overall       |          | 6<br>6.3% | 90<br>93.7% | 96<br>100% |

p<0.05

#### Conclusion

Although the small numbers of the study, this preliminary data suggest that low maternal levels of PAPP-A between 8 and 13+6 weeks and high levels of AFP between 15 and 18 weeks are highly associated with IUGR.



## EFFECTES DEL ÍNDEX DE MASSA CORPORAL MATERN EN EL RESULTAT PERINATAL

S. Fournier, M. Echevarría, C. Comas, E. Meler, I. Rodríguez

Secció de Medicina Fetal.  
 Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Medicina de la Reproducció.  
 Institut Universitari Dexeus, Barcelona.

### INTRODUCCIÓ

L'augment de l'obesitat en el món occidental, amb una prevalença actual del 11%, està suposant un repte important pels serveis sanitaris. L'increment del nombre de gestants obeses comporta riscos potencials i complicacions tant per a la mare com per al fetus.

### OBJECTIUS

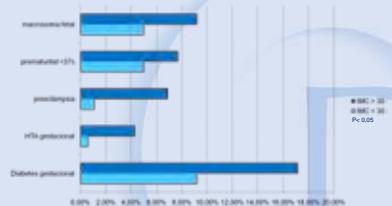
Valorar l'impacte de l'índex de massa corporal (IMC) matern en el resultat perinatal.

### MATERIAL I MÈTODES

Estudi retrospectiu de 11022 gestacions controlades al nostre centre amb data de part entre Gener 2007 i Abril 2012. Les variables analitzades van ser IMC matern a l'inici de la gestació (es defineix obesitat quan IMC>30 i obesitat mòrbida quan IMC>40), edat materna, índex de pulsilitat (IP) mig de les artèries uterines en la setmana 20-22, nombre d'ecografies realitzades al llarg de la gestació, diabetes gestacional, hipertensió (HTA) associada a la gestació, preeclàmpsia, desprendiment parcial de placenta normoinserta (DPPNI), placenta prèvia, tipus de part, prematuritat, pes del nadó i duració del part. L'associació entre IMC matern i les diferents variables es va objectivar comparant la incidència relativa en diferents punts de tall.

### RESULTATS

El 4,8% (n 534) de la nostra mostra presenta obesitat, i el 0,3% (n 35) té obesitat mòrbida. L'edat mitja és de 33 anys (15-55), i és independent de l'IMC. Observem una associació estadísticament significativa entre IMC i major número d'ecografies (5,88 en pacients amb normopes i 6,97 en obeses mòrbides). Quan comparem els resultats perinatals entre el grup de pacients amb IMC<30 i >30, trobem de forma estadísticament significativa pitjors resultats perinatals en les pacients obeses



### CONCLUSIONS:

Malgrat que la nostra prevalència d'obesitat (4,8%) és menor a la descrita en població occidental (11%), el nostre estudi reflexa l'impacte negatiu que l'obesitat té sobre el control obstètric i el resultat perinatal; doncs s'associa a HTA, diabetes gestacional, preeclàmpsia, IP mig artèries uterines >p95 en setmana 20-22, major taxa de cesàrea, macrosomia i prematuritat.

## EUROPEAN CONGRESS OF PERINATAL MEDICINE

### PREGNANCY AFTER HYDATIFORM MOLE:

#### A CASE REPORT

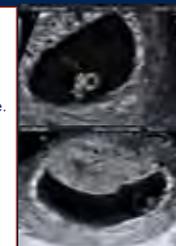
Lorente B, Serra B, Comas C

#### BACKGROUND:

Hydatiform moles occur quite frequently (1:1000 pregnancies). The recurrence risk is 1:60 in a subsequent pregnancy and 1:6 in the third.

#### CASE REPORT:

A 32-year-old primigravida diagnosed of missed miscarriage on her 9th week of gestation. The US revealed a 6 mm embryo without heart beating and thickened corial tissue with econegative images suggestive of hematomas vs partial mole. She underwent evacuation and curettage and pathology confirmed a partial hydatiform mole, so she was followed up for one year by serial B-human chorionic gonadotropin (betahCG) levels. These decreased from 1300 IU/L to undetectable levels the 2nd month after curettage. The patient did not require chemotherapy.



15 months later, she had another missed miscarriage. She was treated with suction and curettage again. On this occasion, histopathology revealed normal decidual remains.

On february 2012, she got pregnant again. On her first obstetric visit, in the 6th week of gestation, the US showed a 7mm embryo with normal heart beating. She was suffering from severe nausea so we checked her blood test and betahCG was found to be 19925 IU/L, abnormally high. The following days, she underwent serial betahCG levels wich doubled every 2-3 days. A chest X-ray and an abdominal US were performed and both were normal. 1 week later, betahCG values were 738870 IU/L and with the suspicion of recurrent partial hydatiform mole, evacuation and curettage was programmed. A chorionic biopsy was also done. After the treatment, the patient was in good condition and betahCG leves decreased gradually. Nevertheless, pathology dismissed the diagnosis of hydatiform mole and cariotype was 46XX normal.

#### CONCLUSIONS:

This report shows that although we must be concerned about recurrent hydatiform mole in patients with history of the illness, sometimes we can fail in the diagnosis. However, we must highlight that prompt diagnosis, treatment and follow-up of patients using assays for betahCG enable early detection of a disease with potential malignant change.

#### REFERENCES:

- Noal et al, Gynecol Obstet Fertill 2010 Mar; 38(3): 193-8. Epub 2010 Feb 26. Review
- Berkowitz et al, Ginecologic Oncology 112 2009: 654-662
- Diaz Muñoz de la espada et al, Clin Transl Oncol 2007 May; 9(5): 332-4

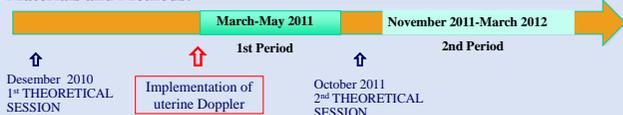
### ASSESSMENT OF UTERINE DOPPLER QUALITY

Meler E., Scazzocchio E., Comas C., Rodriguez I.  
 Institut Universitari Dexeus. Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction.  
 evamel@dexeus.com

**Background:** Uterine Doppler has been proposed to be included in the assessment of adverse perinatal and maternal outcome, mostly of PE and IUGR, at 2<sup>nd</sup> and lately at 1<sup>st</sup> trimester of pregnancy. However, the ability to assess this parameter hasn't been studied yet.

**Objective:** We aimed to evaluate the quality of uterine Doppler assessment at 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> T of pregnancy in a Fetal Medicine Unit before and after feed-back theoretical session.

**Materials and Methods:**



240 examinations from the 1<sup>st</sup> T and 270 from de 2<sup>nd</sup> T, randomly chosen  
 961 examinations from the 1<sup>st</sup> T and 1042 from de 2<sup>nd</sup> T

Examinations were performed by 8 members of our prenatal Unit: 2 of them defined as "juniors" with less than 5 years of complete dedication to Fetal Medicine and 6 defined as "seniors" with more than 5 years. Both uterine arteries were examined and we defined a good performance when both uterine arteries had a maximum velocity above 60 cm/s.

#### Results:

The range of gestational age at both periods was 11-13.6 w and 19-22.6 w. In the 1<sup>st</sup> period, the mean good performance was of 54% and 55% , at 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> T, respectively. In the 2<sup>nd</sup> period, the mean good performance was significantly better at both trimesters, 83.6% and 91.3%, respectively. The individual tendency of improvement among both periods was similar for the 1<sup>st</sup> and the 2<sup>nd</sup> T in each member of the unit. When we compared "junior" and "senior" members, no differences were found either in the 1<sup>st</sup> and the 2<sup>nd</sup> T either among both periods.

|                          | 1 <sup>st</sup> Trimester |                           | 2 <sup>nd</sup> Trimester |                         |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
|                          | 1 <sup>st</sup> Period    | 2 <sup>nd</sup> Period    | 1 <sup>st</sup> Period    | 2 <sup>nd</sup> Period  |
| Member 1                 | 55.6%                     | 77%                       | 60%                       | 92.5%                   |
| Member 2                 | 61.3%                     | 97.2%                     | 78%                       | 100%                    |
| Member 3                 | 100%                      | 98.9%                     | 72.7%                     | 100%                    |
| Member 4                 | 53.8%                     | 89.5%                     | 55.6%                     | 97.4%                   |
| Member 5                 | 68.6%                     | 98.5%                     | 65.6%                     | 100%                    |
| Member 6                 | 27.3%                     | 69.7%                     | 40.5%                     | 86.3%                   |
| Member 7                 | 56.4%                     | 71.8%                     | 57.6%                     | 77.1%                   |
| Member 8                 | 40%                       | 88.9%                     | 57%                       | 83.3%                   |
| <b>Overall (CI 95%)*</b> | <b>54% (47.7-60.3%)</b>   | <b>83.9% (81.6-86.2%)</b> | <b>55% (49.1-60.9%)</b>   | <b>91.3% (89.6-93%)</b> |

\*p<0.05

The performance of uterine artery Doppler at 1<sup>st</sup> T does not appear technically more difficult than at 2<sup>nd</sup> T although both have a lower performance before feed-back session, even in experienced operators. Periodically control quality assessment would be imperative to improve Doppler results. The improvement in uterine artery Doppler methodology may increase the ability of this study to predict adverse perinatal outcome.

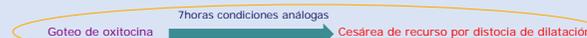
### NECROSIS GLUTEA postembolización en metrorragia postparto

Murillo Trens E., Meler Barrabes E., Julve Simon R., Serra Zantop B.  
 Departamento de Obstetricia Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona

**INTRODUCCIÓN**  
 La atonía uterina es una de las principales causas (80%) de hemorragia postparto, responsable mayoritario de morbilidad materna en países desarrollados. Muchos son las factores de riesgo que pueden ocasionarla: desde una sobredistensión uterina (embarazo múltiple, macrosoma, polihidramnios...), infecciones (corioamionitis, RPM), un parto prolongado, o anomalías uterinas (miomas, placenta previa). Su detección precoz es clave para una aplicación inmediata de las medidas terapéuticas que permitan un manejo adecuado para el cese del sangrado.

#### CASO CLÍNICO

Paciente de 31 años, gestante gemelar bicorial- biamniótica (FIV)  
**Antecedentes:** TPAL 0000, Esterilidad  
**Embarazo actual:** Controles obstétricos  
**Motivo de ingreso:** Inducción médica por gestación gemelar BI-BI a las 37.6 semanas (2 fetos en presentación cefálica)



**Intraceseárea:**  
 - Nacen dos fetos con Apgar 9/10 y 7/10  
 - Alumbramiento manual + legra de cavidad por restos  
 - **Atonia uterina**



#### Embolización URGENTE.

Se embolizan selectivamente ambas arterias uterinas con fibrina (Gelfoam) con posterior control de la hemorragia. Se traslada paciente a la UCI tras transfusión de 1 concentrado de hemáties.

**UCI (tras 2h): Sangrado abundante por balón intrauterino y redón subaponeurótico**  
**Nueva desestabilización hemodinámica** (Transfusión de hemáties)  
**ARTERIOGRAFÍA:** Embolización selectiva de las ramas viscerales de las arterias hipogástricas

**EVOLUCIÓN:** Hemodinámicamente estable (1 transfusión por anemia leve): retirada de balón intrauterino (entre 24-48h). 5 días postembolización: **lesión cutánea necrótica en nalga derecha dolorosa** que aumenta de tamaño en las horas posteriores



NECROSIS ISQUÉMICA GLUTEA

La EAU es una técnica ampliamente usada ante hemorragias postparto refractarias a tratamiento médico. Su abordaje mediante la cateterización (radiología intervencionista) de los vasos sangrantes, los ocuye de manera selectiva y distal. Ante alternativas como la ligadura o histerectomía, presenta las ventajas de ser una técnica mínimamente invasiva, preservar la fertilidad y localizar fácilmente mediante angiografía la zona de sangrado.

Aunque su tasa de éxito supera el 80%, como toda técnica no está exenta de riesgos ni complicaciones entre las cuales se describen cuadros de infección pélvica, hematoma inguinal, perforación de arteria ilíaca o isquemia transitoria del glúteo (caso que nos ocupa), pleo o gangrena de la vejiga.

#### CONCLUSIONES

La embolización de las arterias uterinas (EAU) representa una herramienta atractiva para tratar cuadros hemorrágicos graves del puerperio. Su capacidad de integrar un abordaje selectivo del sangrado junto con un manejo no invasivo y efectivo, la han convertido en una alternativa cada vez más empleada frente a la histerectomía. La necesidad de disponer de un equipo multidisciplinar (radiología intervencionista) y las complicaciones propias de la técnica deben ser tenidas en cuenta a la hora de elegir la mejor opción.



## TASA DE CESÁREA AJUSTADA A RIESGO

A. Rivero, A. Rodríguez Melcón, E. Meler, B. Serra, I. Rodríguez

### INTRODUCCIÓN:

El número de cesáreas ha experimentado un aumento significativo en los últimos años. El análisis de las causas que explican este aumento es fundamental de cara a instaurar medidas correctoras. La tasa bruta de cesáreas no permite realizar un análisis crítico de las causas del aumento de cesáreas. El ajuste de la tasa de cesáreas en función de grupos de riesgo ha demostrado ser eficaz en la identificación de las posibles causas.

### OBJETIVO:

Análisis de nuestra tasa de cesáreas ajustadas por riesgo para establecer los grupos de pacientes que contribuyen en mayor medida al aumento de la tasa de cesáreas.

### METODOLOGÍA:

Hemos realizado un estudio retrospectivo observacional de las cesáreas realizadas en el Instituto Universitario Dexeus (enero 2007 a febrero 2012). A través de un método de estandarización directa se ha asignado a cada paciente a cada uno de los grupos descritos por Brennan (Brennan et al. Comparative analysis of international cesarean delivery rates using 10-group classification identifies significant variation in spontaneous labor. Am J Obstet Gynecol 2009;201:308-13).

### Grupos

- 1: Nullipara, feto único en céfala, > 37 sem, en trabajo de parto
- 2: Nullipara, feto único en céfala, > 37 sem, inducción al parto (incluyendo cesárea electiva)
- 3: Multipara (excluyendo cesárea anterior), feto único, céfala, >37 sem, en trabajo de parto
- 4: Multipara (excluyendo cesárea anterior), feto único, céfala, >37 sem, inducción al parto (incluyendo cesárea electiva)
- 5: Cesáreas anteriores, feto único en céfala, >37 semanas;
- 6: Nullipara, feto en podállica (incluyendo cesárea anterior)
- 7: Multipara, feto en podállica (incluyendo cesárea anterior)
- 8: Gestación múltiple
- 9: Presentación feto transversa/ oblicua
- 10: Pretérmino, feto único en céfala, < 37 sem (incluyendo cesárea anterior)

### RESULTADOS

Entre Enero 2007 y Febrero 2012 se atendieron en el IU Dexeus un total de 12393 pacientes en las que se realizaron 4109 cesáreas, siendo la tasa bruta de cesáreas del 33,16%. La población a lo largo del periodo de estudio permanece estable, salvo el Grupo 2 donde se produce un aumento poblacional a lo largo de los años del estudio. TABLA 1.

TABLA 1: COMPOSICIÓN DE LOS GRUPOS A LO LARGO DE LOS AÑOS

| GRUPOS | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | Total  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1      | 28,26% | 28,70% | 2,7%   | 24,20% | 22,87% | 22,86% | 24,80% |
| 2      | 11,40% | 12%    | 14,50% | 18,30% | 1,40%  | 11,00% | 13%    |
| 3      | 23,26% | 25,12% | 17,80% | 18,20% | 15,90% | 11,80% | 19,20% |
| 4      | 6,00%  | 5,40%  | 3,80%  | 6,30%  | 7,20%  | 7%     | 6,20%  |
| 5      | 24,80% | 24,20% | 22%    | 22,20% | 22,40% | 24,20% | 23,90% |
| 6      | 2,20%  | 2,20%  | 2,20%  | 2,20%  | 2,20%  | 2,20%  | 2,40%  |
| 7      | 1%     | 1,20%  | 1%     | 1,20%  | 0,20%  | 0,20%  | 1,20%  |
| 8      | 4,40%  | 4%     | 3,20%  | 4,40%  | 0,20%  | 4%     | 4,20%  |
| 9      | 0,20%  | 0,20%  | 0,20%  | 0,20%  | 0,20%  | 0%     | 0,20%  |
| 10     | 1%     | 1,20%  | 1,20%  | 1,20%  | 1,20%  | 1,20%  | 0,90%  |

TABLA 2: TASA DE CESÁREAS AJUSTADAS A RIESGO

| GRUPOS | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | Total  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1      | 16,10% | 14%    | 13,80% | 13,80% | 13,80% | 13,80% | 14,80% |
| 2      | 35,20% | 33,80% | 33,20% | 33,20% | 33,20% | 33,20% | 33,20% |
| 3      | 2,30%  | 4,80%  | 3,40%  | 3,40%  | 3,40%  | 3,40%  | 3,80%  |
| 4      | 36,20% | 33,20% | 33,20% | 33,20% | 33,20% | 33,20% | 33,20% |
| 5      | 19,20% | 19,20% | 19,20% | 19,20% | 19,20% | 19,20% | 19,20% |
| 6      | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 7      | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 8      | 70,20% | 61,20% | 60,20% | 60,20% | 60,20% | 60,20% | 61,20% |
| 9      | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   |
| 10     | 33,20% | 40,20% | 42,20% | 42,20% | 42,20% | 42,20% | 42,20% |

La TABLA 2 muestra la tasa de cesáreas en cada uno de los grupos de estudio durante el periodo analizado. No hemos apreciado diferencias en la tasa de cesáreas en los distintos grupos durante los distintos años del estudio. Como puede observarse en la tabla, la inducción del parto (Grupos 2 y 4) supone un factor determinante en el incremento de la tasa de cesáreas en el mismo subgrupo de pacientes: las pacientes nulliparas incrementan su tasa de cesáreas por 5, pasando del 16% al 33,3% (Grupo 1 con respecto al Grupo 2), y las pacientes multiparas lo aumentan por 7 de un 3,8% a un 13% (Grupo 3 con respecto al Grupo 4). Destacan las tasas elevadas de cesáreas en aquellas pacientes con una presentación de nalgas (Grupos 6, 7 y 9) consecuencia directa del protocolo restrictivo del centro con respecto al parto vaginal en dicha presentación y la ausencia de disponibilidad de realizar una versión céfala externa en nuestro centro.

La TABLA 3 representa la contribución de cada grupo al total de las cesáreas. Las pacientes primíparas contribuyen con un 41,8% al total de las cesáreas (Grupos 1 y 2), siendo responsables de 1 de cada 4 cesáreas, las inducciones en dichas pacientes. En el caso de las multiparas sin cesárea anterior (Grupos 3 y 4) tenemos una contribución del 3,7% al total de las cesáreas. El Grupo 5 que engloba a las pacientes con una cesárea anterior contribuye con un 27,8% al total de las mismas. La presentación no céfala contribuye en el 11% del total de cesáreas.

TABLA 3: CONTRIBUCIÓN DE CADA GRUPO AL TOTAL DE LAS CESÁREAS

| GRUPO | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | Total  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1     | 27,40% | 27,20% | 27,80% | 27,20% | 27,20% | 22,20% | 27,40% |
| 2     | 41,70% | 40,20% | 44,40% | 45,40% | 45,40% | 44,70% | 44,20% |
| 3     | 1,40%  | 1,80%  | 0,80%  | 1%     | 0,80%  | 0%     | 1,00%  |
| 4     | 7,10%  | 7,80%  | 7,60%  | 7,10%  | 7,10%  | 7,10%  | 7,60%  |
| 5     | 7%     | 7,20%  | 6,50%  | 7,00%  | 7,00%  | 7,00%  | 7,00%  |
| 6     | 6,60%  | 7%     | 7,70%  | 7,70%  | 6,70%  | 7,60%  | 7,00%  |
| 7     | 2,70%  | 2,80%  | 2,70%  | 2,80%  | 2,80%  | 2,80%  | 2,80%  |
| 8     | 3,20%  | 2,80%  | 2,20%  | 2,20%  | 2,20%  | 2%     | 2,80%  |
| 9     | 0,20%  | 0,20%  | 0,20%  | 0,20%  | 0,20%  | 0%     | 0,20%  |
| 10    | 7,40%  | 7,80%  | 8,40%  | 8,40%  | 8,40%  | 8,40%  | 8,40%  |

### CONCLUSIONES:

Nuestro centro, con una tasa bruta de cesáreas del 33% presenta una tasa que puede considerarse elevada, frente al 24% de Brennan. Si atendemos al análisis de nuestras cesáreas llevado a cabo a través del ajuste de riesgo podemos ver que este aumento se debe a la elevada población de primíparas sin cesárea previa (con un 20% más que en el grupo de Brennan), a la elevada tasa de gestaciones múltiples (con un 50% más en nuestro centro que en el grupo de Brennan) y al protocolo restrictivo del centro en cuanto a parto vaginal en presentación de nalgas y parto vaginal en pacientes con una cesárea previa. El análisis de la tasa de cesáreas ajustada por riesgo parece clave en el intento de mejorar la tasa de cesárea en un centro asistencial, ya que identifica aquellos grupos con mayor contribución y pone las bases para un posible cambio en los protocolos de dicho centro, con el objetivo de mejorar los resultados.

## P08.02 Uterine artery at first trimester: quantitative and individualized assessment of the learning curve using CUSUM

E. Scazzocchio, E. Meler, C. Comas

Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain

### Objectives

To assess learning curve for Doppler evaluation of uterine artery at first trimester using cumulative sum (CUSUM) analysis.

### Methods

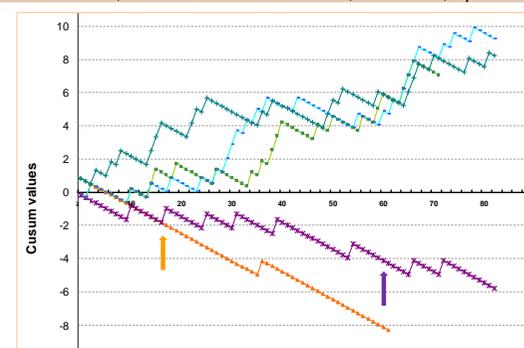
Five members of our Fetal Medicine Unit with more than 10 years experience in obstetric ultrasound were selected. They attended theoretical and practical sessions to perform uterine artery pulsatility index at 11 to 13.6 weeks of gestation.

The CUSUM is the running sum of a mixture of increments (with failures) and decrements (with success). The a priori acceptable and unacceptable failure rates were set at 10% and 25% respectively. The gap between acceptable boundaries was 2. Competence was declared when the graph fell below 2 consecutive boundary lines.

We evaluated the first 85 consecutive measurements of each trainee during three months after the last theoretical session. Pick velocity of both uterine artery waveforms of at least 60 cm/s was considered to indicate an accurate measurement. Individual learning curves were delineated using CUSUM analysis.

### Results

The CUSUM plots demonstrated that only two of trainees achieved competence (number of attempts to achieve competence were 17 and 60 respectively), while the remaining three operators were still not competent after 85 attempts.



CUSUM graph of the five trainees. Arrows indicate the number of attempts necessary to achieve competence

### Conclusions

The CUSUM for learning curve can be used to assess the performance of a single individual and for monitoring the introduction of this new procedure.

Competence in Doppler assessment of the Uterine arteries at first trimester is achieved only after extensive supervised training.

According to CUSUM data, the acquisition of competence for uterine artery Doppler seems to be more difficult than for other parameters measured at the 11-14 week's scan.

## 4.2. Servicio de Ginecología


 DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA, GINECOLOGIA Y REPRODUCCION INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS

### Evolución del tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo en nuestra Unidad de Suelo Pélvico

A Asturgó Muntal; S Weil Salinas; J Ruiz Caballero; M Cusidó Gimferrer; PN Barri Soldevila; N Rodríguez  
 Departamento de Ginecología, Obstetricia y medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. España

**OBJETIVOS:**  
Evaluación de las indicaciones, resultados y complicaciones de los diferentes tipos de mallas suburetrales utilizadas en nuestra unidad: Sistema REMEEX, Tension-Free Vaginal Tape (TVT), Tension-Free Vaginal Tape-Obturator (TVT-O) (desde 2006) y MiniSling (Ajust®) (desde 2009).

**MATERIAL Y MÉTODOS:**  
Estudio retrospectivo sobre 268 pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE). La edad media fue de 54.72 años (34-83).

| ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS         | %    | n   |
|----------------------------------|------|-----|
| IQ ASOCIADA                      | 58,2 | 156 |
| CIRUGIA PREVIA DEL SUELO PÉLVICO | 9    | 24  |
| CIRUGIA PREVIA DE IUE            | 8,21 | 22  |





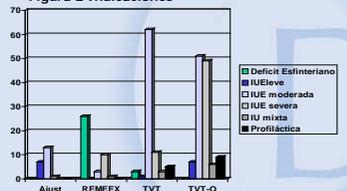

Se colocó TVT en 85 pacientes, Sistema REMEEX en 40 pacientes, TVT-O en 122 pacientes y Ajust® en 21 pacientes (Figura 1)

El 65% de pacientes con Sistema REMEEX presentaba déficit esfinteriano. El 85,8% de TVT y el 82% de TVT-O presentaban IUE moderada-severa y el 95,2% de Ajust® presentaban IUE leve-moderada (Figura 2)

**Figura 1 Tipos de mallas suburetrales**



**Figura 2 Indicaciones**



**RESULTADOS:**

|        | CURACIÓN valorada a los 6 meses con urodinamia | SEGUIMIENTO MEDIO (meses) | COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS* | COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS** |
|--------|--|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| TVT    | 91.8% (78)                                     | 59.9                      | 1.1% (3)                         | 3% (8)                           |
| REMEEX | 95% (38)                                       | 71.05                     | 0.7% (2)                         | 1.9% (5)                         |
| TVT-O  | 93.4% (114)                                    | 23.9                      | 0                                | 2.6% (7)                         |
| AJUST® | 81% (17)                                       | 14.05                     | 0                                | 0                                |
| TOTAL  | 92.2% (247)                                    | 41.6                      | 1.8% (5)                         | 7.5% (20)                        |

\*Perforación vesical  
 \*\*Extrusión de malla, incontinencia de novo, infección de prótesis, prótesis defectuosa con recambio y retención urinaria

**CONCLUSIONES:** La colocación de mallas suburetrales para la corrección de la IUE obtiene buenos resultados con un bajo número de complicaciones posteriores y una tasa de curación que alcanza el 92%. En base a estos resultados, en el futuro nos decantaremos a técnicas mínimamente invasivas, ambulatorias, con anestesia local, interfiriendo escasamente en la actividad de la mujer pero manteniendo la misma efectividad.


[www.dexeus.com](http://www.dexeus.com)



 DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA, GINECOLOGIA Y REPRODUCCION INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS

### CESAREAN SCAR DEFECT. MANAGEMENT AND UPDATE. A 10 YEAR EXPERIENCE.

Barri-Soldevila P\*, Pascual MA\*, Fernandez E\*, Ubeda A\*, Villegas E\*\*.  
 Obstetrics, Gynecology and Reproduction Department..  
 Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.  
 Hospital Universitario Carlos Haya, Málaga, Spain.

**OBJECTIVE:** To evaluate our experience in the diagnostic and management of cesarean scar defects in a private teaching hospital in Barcelona (Spain).

**MATERIAL AND METHODS:** Retrospective evaluation of 38 consecutive patients diagnosed of cesarean scar defect by ultrasound in a single institution from January 2002 till December 2011. The variables described were abnormal placentation, uterine scar ectopic pregnancy, uterine rupture and clinical discomfort (spotting, pelvic pain).



Scar defect on US/MRI



**RESULTS:** The frequency of 1,2, 3 and 4 previous cesarean sections was 36%, 31%, 8% and 5% respectively. 5 patients were diagnosed of cesarean scar ectopic pregnancy, out of 7281 cesarean sections. They were treated by 2 hysterectomies, 2 local injections of methotrexate and one laparoscopic removal of ectopic tissue and defect suture. Out of the 33 non pregnant women diagnosed of cesarean scar defect, 7 patients underwent a hysterectomy for clinical discomfort. 8 patients seeking future pregnancies underwent surgical reparation of the defect. 3 of them had had preterm cesarean sections, but only one corioamnionitis was demonstrated. 4 of them had clinical discomfort. Two months after the operation, an ultrasound evaluation was performed and in one case the defect was still present. This patient had reappearance of spotting and pelvic pain and requested a hysterectomy. Out of the remaining successful operations, all symptoms were solved. One patient underwent a cesarean section, and two of them 2. All surgical procedures were performed laparoscopically without major complications





Ectopic pregnancy & scar repair

**DISCUSSION:** Vaginal ultrasound and laparoscopy seem to be powerful tools to diagnose and manage cesarean scar defects.


[www.dexeus.com](http://www.dexeus.com)




## QUILL SRS BARBED SUTURE-RELATED COMPLICATION. 2 CASE REPORTS .

Barri-Soldevila P\*, Rombaut S\*, Barbed C\*, Ubeda A\*  
Obstetrics, Gynecology and Reproduction Department..  
Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.

**OBJECTIVE:** We report 2 cases of major complication in a laparoscopic myomectomy using a barbed suture for the suturing procedure in a private teaching hospital in Barcelona (Spain).

**MATERIAL AND METHODS:** Case 1: We present the case of a 30 years old woman affected by a symptomatic uterine myoma. The surgical procedure performed was laparoscopic myomectomy. Three weeks after myomectomy, the patient was admitted with a diagnosis of pseudo-obstruction. Diagnostic laparoscopy revealed a small bowel strangled by the barbed suture. Once dissected, normal colour was restored. The patient had re-established peristalsism and was discharged asymptomatic.

Case 2: 39 years old woman underwent laparotomic multiple abdominal myomectomy. She was reoperated two weeks later for bowel obstruction that required adhesiolisis between the uterus and a bowel loop, and nasogastric aspiration for two days. Closure of the uterus was made by using the barbed suture Quill SRS .

**RESULTS:** Laparoscopic myomectomy with barbed suture is a fast and efficient procedure. It is important to emphasize the need to proceed with this suture technique following the care recommendations and paying special attention to not leaving free suture in the abdominal cavity.



**DISCUSSION:** However, in our experience, the frequency of bowel occlusion after myomectomy has reached an unacceptable rate and we recommend the discontinuation of the use of barbed suture.



Bowel occlusion on CT scan



## Role of apparent diffusion coefficient in the evaluation of response to neoadjuvant chemotherapy in patients with breast cancer: differences between responder and non-responder patients.

Poster No.: C-1489

Congress: ECR 2012

Type: Scientific Exhibit

Authors: L. Casas, B. Ubeda, J. L. Browne, S. Baulies, B. Navarro, A. Escartin; Barcelona/ES

Keywords: Neoplasia, Imaging sequences, Chemotherapy, MR-Diffusion/Perfusion, Breast

DOI: 10.1594/ecr2012/C-1489

Any information contained in this pdf file is automatically generated from digital material submitted to EPOS by third parties in the form of scientific presentations. References to any names, marks, products, or services of third parties or hypertext links to third-party sites or information are provided solely as a convenience to you and do not in any way constitute or imply ECR's endorsement, sponsorship or recommendation of the third party, information, product or service. ECR is not responsible for the content of these pages and does not make any representations regarding the content or accuracy of material in this file.

As per copyright regulations, any unauthorised use of the material or parts thereof as well as commercial reproduction or multiple distribution by any traditional or electronically based reproduction/publication method is strictly prohibited.

You agree to defend, indemnify, and hold ECR harmless from and against any and all claims, damages, costs, and expenses, including attorneys' fees, arising from or related to your use of these pages.

Please note: Links to movies, ppt slideshows and any other multimedia files are not available in the pdf version of presentations.

www.myESR.org

## DIAGNOSTICO CITOLOGICO DE CARCINOMA DE MAMA CON CELULAS GIGANTES MULTINUCLEADAS

M. Casella (1), C. Ramos (1), C. Fernandez-Cel (1), M.A. Dominguez (1), G. Patro (1), J. Trece (2), F. Siverina (1)

Laboratori de Citologia (1) i Diagnosi de lesions (2), Departament de Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció, URB Institut Universitari Dexeus, Barcelona.

En ocasiones se observan en las punciones citológicas de lesiones mamarias, incluidas el cáncer, la presencia de células gigantes multinucleadas que pueden mostrar aspecto benigno o maligno.

Se presenta un caso de carcinoma medular atípico con presencia de células gigantes multinucleadas y se plantea su diagnóstico diferencial.

Paciente de 65 años diagnosticada en otro Centro de carcinoma de mama izquierda por ecografía que consultó para una segunda opinión.

Clinicamente se evidenció una enfermedad de Mondor afectando a cuadrantes inferiores de la mama izquierda. El estudio mamográfico puso de manifiesto una densidad focal en el cuadrante inferior interno de la mama izquierda (Fig. 1) y presencia de microcalcificaciones en la mama derecha. La ecografía mostró una zona sospechosa con hundimiento lineal dérmico puncionándose dos imágenes prominentes (Fig. 2).

El estudio citológico mostró extensiones con sustancia de fondo serohemática, en la que se observaban placas de células ductales, bien cohesionadas y células aisladas. Destacaba el pleomorfilismo nuclear y la moderada hipertrofia nuclear. En los núcleos la membrana presentaba irregularidades, la cromatina era granular y ocasionalmente se observan nucleolos; a su vez se observaba la presencia de abundantes células espumosas. Se diagnosticó de adenocarcinoma de mama (grado citológico II) con presencia de células multinucleadas (Figs 3 y 4).

La paciente fue intervenida en otro Centro y el resultado anatomopatológico fue de carcinoma medular atípico bifocal de 15 y 19 mm con metástasis en uno de 17 ganglios linfáticos correspondiente al ganglio centinela de la mama izquierda. Los receptores hormonales y el Her2 fueron negativos. En la mama derecha existía un foco de carcinoma microinvasor de menos de 1 mm y un ganglio centinela axilar negativo.



Figura 1. Mamografía del lado izquierdo.



Figura 2. Ecografía de ambas lesiones del lado izquierdo.

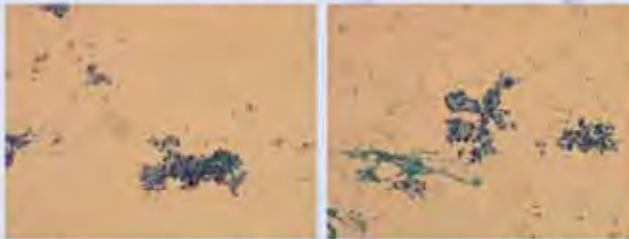


Figura 3. Citología de células ductales con marcada atipia nuclear.

Figura 4. Citología con presencia de células multinucleadas.

### DISCUSIÓN

El carcinoma medular representa menos del 5% de los carcinomas mamarias y se ha sugerido bien circunscrito (confundido por células pobremente diferenciadas con escaso estroma y un infiltrado linfático prominente. Histológicamente presenta una marcada reacción inflamatoria en la periferia como en el centro del tumor, contiene microcápsulas circunscritas, patrón de crecimiento lobulillar, grado nuclear pobremente diferenciado y alto índice mitótico. Cuando se observan la mayoría de estas hallazgos pero no todos la lesión se denomina carcinoma medular atípico o carcinoma ductal infiltrante con características medulares. En ocasiones pueden apreciarse células gigantes con núcleos múltiples y pleomórficos que pueden representar un cambio metaplasia o degenerativo.

La presencia de células gigantes multinucleadas en una punción mamaria ha de establecer el diagnóstico diferencial entre: carcinoma medular convencional o atípico, carcinoma metastásico con células tipo osteoclastos, células gigantes multinucleadas estronales de tumores fibroepiteliales y en lesiones benignas como la metaplasia lobulillar con presencia de megacariocitos o procesos granulomatosa.

## Laparoscopic retroperitoneal lymphadenectomy in gynaecological cancer

Maite Cusidó, Sonia Baulies, Francesc Fargas, Ignacio Rodriguez, Rafael Fábregas  
Departments of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine  
Instituto Universitario Dexeus. Barcelona. Spain

### Objective

To evaluate the feasibility and effectiveness of laparoscopic retroperitoneal lymphadenectomy in gynaecological cancer

### Material and Methods

2007-2011  
N: 33 Age: 57,3 (29-74)

Endometrial Cancer 23 (69,7%)  
Ovarian Cancer 5 (15,1%)  
Cervical Cancer 3 (9,1%)  
Synchronous (ovarian-endometrial) 2 (6,1%)

Stage:  
Endometrial Cancer: 10 EIA (43.48%)  
4 EIB (17.39%)  
1 EIC (4.35%)  
2 EIIA (8.69%)  
1 EIIB (4.35%)  
5 EIIIC (21.74%)  
Cervical Cancer: 4 EIIB  
1 EIIIC  
Ovarian Cancer: 2 EIA  
1 EIIIC  
Synchronous Ov-Endom 2 cases

Lymph node:  
•33 cases Aortic dissection: 11,85 (4-29) N+ 12,1%  
•29 cases Pelvic dissection: 16,28 (8-26) N+ 18,2%



### Results

The mean length of hospital stay was 4.1 days (1-9)

|                  | Single retroperitoneal aortic lymphadenectomy | Hysterectomy and pelvic/aortic lymphadenectomy |
|------------------|---|--|
| N                | 9 (27,27%)                                    | 24 (72,73%)                                    |
| Operating Time   | 120 min (90-120)                              | 248,48 min (180-400)                           |
| Haemoglobin drop | 0.8 (0-2.2)                                   | 1.9 (0.5-4.6)                                  |

### Complications:

Major: 0

Minor:

3 infection (2 wound and 1 cupula) (9.1%)  
5 lymphocele (15.1%)  
1 Venous Deep Thrombosis (3%)

### Conclusions

- Lower rate of intestinal adhesions and complications.
- Reduced hospital stay and shorter recovery time.
- No delay of onset of adjuvant radiotherapy or chemotherapy.
- Requires a learning curve for the surgeon and the standardization of the technique.



## Survival analysis of patients in stage III ovarian cancer

M.Cusidó, R.Fábregas, F.Fargas, I.Rodríguez, F.Tresserra\*  
Departments of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine, and Pathology\*  
Instituto Universitario Dexeus. Barcelona. Spain

### Objective

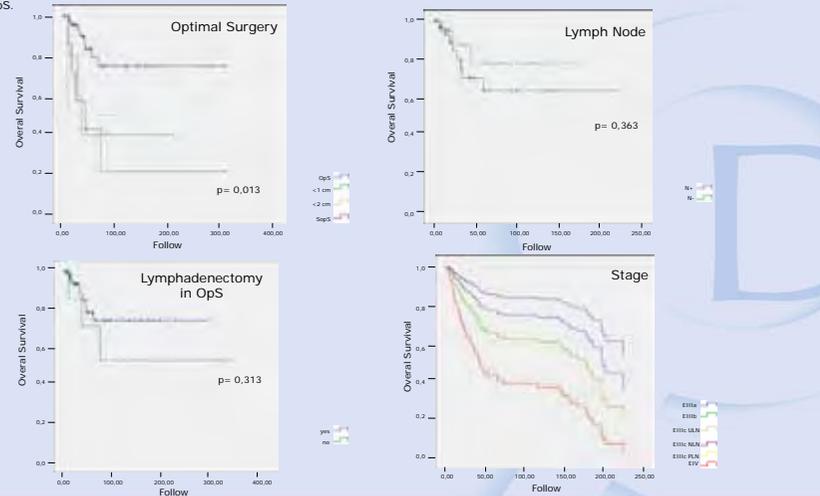
To analyze survival of different categories of stage III ovarian cancer. The therapeutic value of lymphadenectomy has also been evaluated.

### Material and Methods

140 patients with stage III-IV ovarian cancer in the last 30 years. Mean age was 54 years. 26,4% of the patients were asymptomatic. The more frequent symptoms were abdominal pain (29,3%) and abdominal swelling (21,4%). Surgical treatment was performed in 86,5%, being 10,7% only diagnostic, 9% suboptimal surgery (SOpS), and 75,6% optimal surgery (OpS). In survival analysis stages IIIa, IIIb and stage IIIc as negative lymph nodes (NLN) were considered, positive lymph nodes (PLN) and lymph node status unknown (ULN). Survival was compared with stage IV and among themselves. Results were ordered by age and type of surgery.

### Results

Overall 5-year survival for stage III was of 53,6%. The 5-year survival for stage I, IIa, IIIb, IIIc(NLN), IIIc(PLN) and IIIc(ULN) were respectively of 82,4%, 57,1%, 92,9%, 66,7% y 30,3%. In stage IV was of 23%. Survival for stage IIIc(NLN) was better than the rest of the stage IIIc and stage IV. Survival for patients stage IIIc(ULN) was the same as stage IV. According to the surgical approach, for patients with OpS survival was 58,3% compared with only 9,1% for patients with SopS.



### Conclusions

Survival in stage IIIc(ULN) is similar to those in stage IV and significant lower than the rest of stage IIIc. Lymphadenectomy in cytoreductive surgery for ovarian cancer can have a therapeutic benefit since the lack of lymph node study has an influence in survival.

## CARCINOMA APOCRINO DE LA GLANDULA MAMARIA

B.A. Domínguez (1), B. Fabra (1), C. Ferrández-Ost (1), M. Castiella (1), E. Ramos (1), M. A. Martínez (2), B. Urbán (3), F. Tresserra (1,2).

Laboratori de Citologia (1) i Diagnòstic per Imatge (2), Departament de Química, Ginecologia i Reproducció, Servei de Radiologia Psiquiàtica (3), IISPV Institut Universitari Dexeus, Barcelona

El espectro de les lesions apocrines inclou la metaplasia apocrina, la metaplasia apocrina atípica, la hiperplasia apocrina atípica, el carcinoma intraductal apocrino i el carcinoma apocrino. En un 1,7% de carcinomas mamaris hi ha diferenciació apocrina.

Mujer de 69 años con retracción del pezón izquierdo. El estudio mamográfico muestra un nódulo en la mama derecha, un aumento de densidad mal definido retroareolar en la mama izquierda. La ecografía demuestra una lesión sospechosa de 17 mm en la mama derecha y una lesión sólida espiculada de 10 mm en la mama izquierda. Por resonancia magnética ambas lesiones fueron malignas (Fig. 1).

Se practicó estudio citológico resultando positivo en el lado izquierdo y sospechoso de malignidad en el lado derecho destacando la presencia de células con diferenciación apocrina (Figs. 2 y 3). La biopsia por punción de ambas lesiones fue de carcinoma, observándose diferenciación apocrina en la del lado derecho.

Se procedió a una tumorectomía con biopsia selectiva de ganglio centinela bilateral y el resultado anatómico patológico fue de Adenocarcinoma ductal infiltrante grado I con diferenciación apocrina (1,3 cm) con carcinoma intraductal de alto grado. Márgenes de resección libres de lesión. Adenocarcinoma metastásico en 1 de 10 ganglios linfáticos (pT1c, pN1a) en la mama derecha (Figs. 4 y 5) y Adenocarcinoma ductal infiltrante grado I (1,7 cm) con carcinoma intraductal de bajo grado sin necrosis. Márgenes libres de lesión. Adenocarcinoma metastásico en 1 de 12 ganglios linfáticos (pT1c, pN1a) en la mama izquierda. Los receptores hormonales fueron negativos en ambos lados. El HER2 fue negativo en ambos lados.

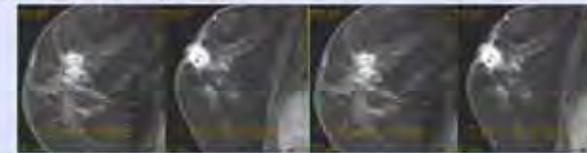


Figura 1: RM de les lesions en ambes mames



Figura 2: Grup de cèl·lules amb diversa variació en el fons de les esfèctes (PAAF de mama dreta).



Figura 3: Cèl·lules amb diferenciació apocrina (PAAF de mama dreta).

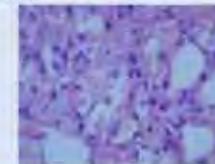


Figura 4: Carcinoma ductal infiltrant amb diferenciació apocrina (invasió ductal carcinoma).



Figura 5: Adenocarcinoma amb diferenciació apocrina en gangli linfàtic (mama esquerra).

### DISCUSIÓ

En moltes ocasions el carcinoma amb diferenciació apocrina se associa a altres lesions precursors del càncer mamarí amb diferenciació apocrina. Un 40% de carcinomas se associa a hiperplasia apocrina atípica i un 28% a metaplasia apocrina atípica. Sin embargo no está establecido el porcentaje de cèl·lules amb diferenciació apocrina para etiquetar a una lesió com tal. La concordància diagnòstica de la citologia en les lesions apocrines és del 36%.

El diagnòstic diferencial ha d'establir-se amb el tumor de cèl·lules granulars, el carcinoma histiocitoide i el carcinoma ric en lípids, per això pot ajudar la expressió immunohistoquímica de GCDFP-15 de les cèl·lules apocrines.

El pronòstic del carcinoma amb diferenciació apocrina és superponible al del carcinoma ductal convencional.



## COMPARING BENIGN BREAST LESIONS USING HANDHELD ULTRASOUND AND AUTOMATIC BREAST VOLUME SCANNER

Escartin A, Navarro B, Úbeda B, Browne JL, Pascual MA, Fabregas R

alfesc@dexeus.com

Gynecologic Imaging Unit  
Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction  
USP-INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS  
Barcelona, Spain

### PURPOSE

The purpose of this study was to evaluate the clinical utility of Automated Breast Volume Scanner (ABVS) in diagnosis of benign breast lesions such as fibroadenoma, compared to handheld ultrasound (US).

### METHODS

Prospective observational study.

A total of ninety seven patients in the supine position underwent breast handheld US followed by ABVS (Siemens Medical Solutions, Mountain View, CA, USA).

Four experienced radiologists performed the US. One experienced radiologist blinded to the patient's US images, medical information and pathologic findings evaluated the breast volumes on the ABVS workstation.

The detectability of the nodules using the US technique compared with the ABVS was evaluated.

In addition the concordance between both techniques was calculated using intraclass correlation coefficient (ICC).

### RESULTS (I)

The mean age of patients was 45 +/- 11.1 years.

Of the 97 patients, nodules were detected in 26 (26,8%) by US and in 36 (37,1%) by ABVS ( $p < 0,001$ ).

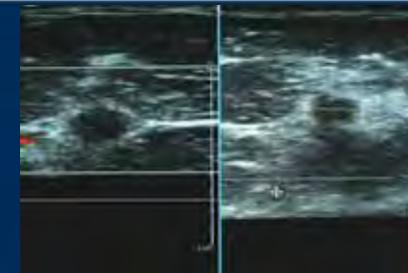
The average number of nodules detected with US and ABVS techniques was 0,5 +/- 1,0 and 0,87 +/- 1,4 respectively ( $p < 0,001$ ).

The ICC was 0,64.

### RESULTS (II)



### RESULTS (II)



### CONCLUSION

Our data suggest that ABVS allows better visualization of the whole breast due to display of the coronal plane.

Our results show that ABVS is more efficient in detection of breast benign lesions. Additional studies are needed to support these preliminary results.



## Análisis de supervivencia de las pacientes con cáncer de ovario estadio III

F Fargas Fabregas; A Plana Gutiérrez; M Cusidó Gimferrer; R Fabregas Xaudaró; F.Tresserra\*  
Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción. Departamento de Anatomía Patológica\*  
Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

### Objetivos

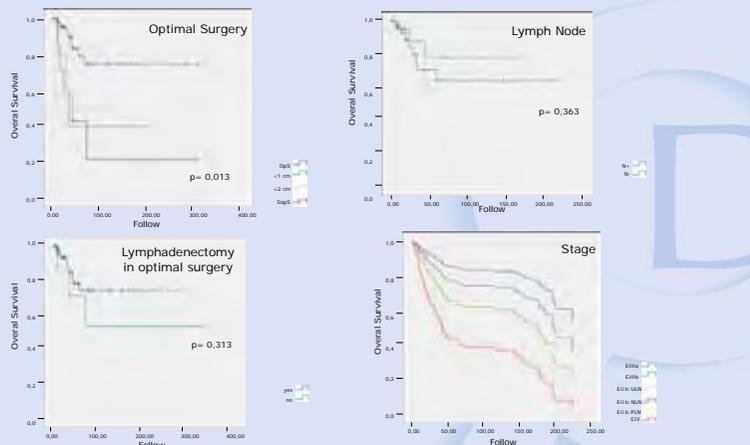
Analizar la supervivencia de los diferentes subtipos de pacientes, con cáncer de ovario. Se analiza también el valor terapéutico de la linfadenectomía.

### Material y métodos

Se analizaron 140 pacientes con estadio III-IV de cáncer de ovario en los últimos 30 años. La media de la edad de las pacientes fue de 54 años. El 26,4% de las pacientes estaban asintomáticas. Los síntomas más frecuentes fueron: dolor abdominal (29,3%) y distensión abdominal (21,4%). El tratamiento quirúrgico se realizó en el 86,5%, siendo solamente cirugía diagnóstica en el 10,7%, un 9% cirugía subóptima, y un 75,6% cirugía óptima. En el análisis de supervivencia se analizaron los estadios IIIa, IIIb, y IIIc con ganglios negativos (GN), con ganglios positivos (GP) y con ganglios desconocidos (GD). Los resultados de supervivencia se compararon con el estadio IV, y entre ellos mismos. Dichos resultados se compararon por edad y tipo de cirugía.

### Resultados

La supervivencia global a los cinco años, para el estadio III fue de 53,6%. La supervivencia a los cinco años de los estadios IIIa, IIIb, IIIc(GN), IIIc(GP) IIIc(GD) fue respectivamente de 82,4%, 57,1%, 92,9%, 66,7% y 30,3%. En el estadio IV fue del 23%. La supervivencia en el estadio IIIc(GN) fue mayor que en el resto de estadios IIIc y que en el estadio IV. La supervivencia de las pacientes en estadio IIIc(GD) fue la misma que en el estadio IV. Comparando en función del tipo de cirugía, en cirugía óptima la supervivencia fue del 58,3%, y solo un 9,1% en pacientes con cirugía subóptima.



### Conclusiones

La supervivencia en estadios IIIc con ganglios desconocidos es similar a la de los estadios IV, y significativamente inferior al resto de estadios IIIc.

La linfadenectomía en cáncer de ovario puede tener un valor terapéutico, ya que el no estudio de los ganglios linfáticos tiene influencia negativa en la supervivencia.

## Linfadenectomía retroperitoneal, vía laparoscópica, en cáncer ginecológico

F Fargas Fabregas; M Cusidó Gimferrer; S Baulies Caballero; I Rodriguez; R Fabregas Xaudaró  
Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción  
Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

### Objetivos

Evaluar la fiabilidad y la eficacia de la linfadenectomía retroperitoneal, vía laparoscópica en cáncer ginecológico.

### Material and Methods

2007-2011

N: 33 Edad: 57,3 (29-74)

Cáncer de endometrio 23 (69,7%)  
Cáncer de ovario 5 (15,1%)  
Cáncer de cérvix 3 (9,1%)  
Sincronico (ovario-endometrio) 2 (6,1%)

### Ganglios linfáticos:

•33 casos Disección aórtica: 11,85 (4-29) N+ 12,1%  
•29 casos Disección Pélvica: 16,28 (8-26) N+ 18,2%

### Estadios:

**Cáncer Endometrio:**  
10 EIA (43.48%)  
4 EIB (17.39%)  
1 EIC (4.35%)  
2 EIIA (8.69%)  
1 EIIB (4.35%)  
5 EIIIC (21.74%)

**Cáncer de cérvix:**  
4 EIIB  
1 EIIIC

**Cáncer de Ovario:**  
2 EIA  
1 EIIC  
**Sincronico Ov-Endom**  
2 casos



### Resultados

La media de la estancia hospitalaria fue de 4.1 días (1-9)

|                         | Linfadenectomía aórtica retroperitoneal simple | Histerectomía y linfadenectomía pélvica y aórtica |
|-------------------------|--|---|
| N                       | 9 (27,27%)                                     | 24 (72,73%)                                       |
| Tiempo operatorio       | 120 min (90-120)                               | 248,48 min (180-400)                              |
| Disminución hemoglobina | 0.8 (0-2.2)                                    | 1.9 (0.5-4.6)                                     |

### Complicaciones:

Mayores: 0

Menores:

3 infecciones:  
(2 wound and 1 cupula) (9.1%)  
5 linfocitos (15.1%)  
1 Trombosis venosa profunda(3%)

### Conclusiones

- Menor grado de adherencias intestinales y complicaciones.  
-Disminución de los días de hospitalización, y menor tiempo de recuperación.  
-No retraso en el inicio de la radioterapia o la quimioterapia adyuvante.  
-Es necesaria una curva de aprendizaje para el cirujano, y la estandarización de la técnica.



## COMPARTIMENT SYNDROME IN SURGERY DEEP ENDOMETRIOSIS

Fernández Miranda E\*, Barri-Soldevila P\*, Cárdenas C\*, Cusidó M\*, Ubeda A\*  
 Obstetrics, Gynecology and Reproduction Department..  
 Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.

**INTRODUCTION:** Compartment syndrome is defined as increased hydrostatic pressure (> 30mmHg) in a closed space osteofascial, which leads to decrease of perfusion muscles and nerves of compartment. If kept 4 hours until the lesion is reversible, whereas if it lasts over 8 hours of injury is irreversible.

**MATERIAL AND METHODS:** Case: A case of a 33 year-old woman who underwent surgery with diagnosis deep pelvic endometriosis. In the ovarian cyst surgery is performed left uterolysis bilateral dissection of pararectales both nostrils, resection of uterosacral nodule, appendectomy, partial colectomia parametrectomia right, 7 hours of intervention. In the notes an immediate postoperative area swollen, erythematous, painful intense and paresthesias in the compartment posterolateral lower extremity externally. The pressure in the compartment resulting in 31 mm Hg, so that diagnosis of compartment syndrome. Fasciotomy was performed with an incision unics side that does not close. After 4 days, proceeds to reevaluation, verifying an area of decreased contractility medial gastrocnemius muscle in, so that performs the extirpation of the affected area and fasciotomy closure. After discharge, the patient is being monitored in clinical normal.



**CONCLUSIONS:** Surgeries long term. Therefore we must make those possible preventive measures, such as the correct position of the limb, the use of brackets padded, avoiding the Trendelenburgend, and perform demonstrations each leg 2 hours when anticipation of the surgery is more than 4 hours.

## COMPARATIVE STUDY OF DIFFERENT APPROACHES HISTERECTOMY

Fernández Miranda E\*, Cusidó M\*, Barbed C\*, Barri-Soldevila P\*, Ubeda A\*  
 Obstetrics, Gynecology and Reproduction Department..  
 Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.

**INTRODUCTION.** Hysterectomy is the partial or total removal of the uterus by any means. The most frequently used routes are the abdominal, vaginal, laparoscopic or combined. Also, hysterectomy when removed can be total body and neck or subtotal when the cervix is retained.



**OBJECTIVE:** Compare the different surgical approaches to hysterectomy (abdominal, vaginal, laparoscopic total and subtotal). The variables analyzed were operating time, hospital stay, complications and indications. The mean age of patients was 50 years

**MATERIAL AND METHODS:** This retrospective study on 591 hysterectomies performed for benign disease between January 2008 and December 2011 which compares the different surgical approaches

**RESULTS:** The most common indication for hysterectomy was uterine fibroids (43.3%), followed by pelvic floor disorders (30.1%). The mean age of patients with pelvic floor disorders was 56.4 years. The longer operating time was required with the laparoscopic approach with an average of 157.3 minutes and the shortest time with vaginal surgery with an average of 100.2 minutes.

Mean hospital stay was shorter in laparoscopic surgery with an average of 2.73 days. 8.9% of the patients had any complications, the percentage increased by abdominal (14.8%) and lowest for vaginal (6%). Major complications such as vesicovaginal fistula, unilateral or bilateral ureteral injury, bladder injury or intestinal perforation were more frequent in total laparoscopic hysterectomy (9.5% of all complications). Minor complications such as dehiscence of the scar, abdominal wall hematoma and tear of the rectus abdominis muscle, were more frequent in the abdominal (14.8% of all complications).



## 22 CASOS DE COLPOSACROPEXIA CON MALLA ALYTE EN INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS

R Fernández Álvarez; S Weil Salinas; P Barri Soldevila; J Ruiz Caballero; M Cusidó Gimferrer; N Rodríguez  
Departamento de Ginecología, Obstetricia y medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona, Spain

### OBJETIVOS:

Evaluar los resultados quirúrgicos y las complicaciones asociadas a la corrección del prolapso uterino mediante colposacropexia laparoscópica.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes intervenidas de colposacropexia por vía laparoscópica con malla Alyte® (Bard) en el Instituto Universitario Dexeus. Se han intervenido 22 pacientes en el periodo comprendido entre el 2009 y el 2011. La edad media fue de 48,6 años. Se han analizado edad media, IMC, paridad, cirugías de suelo pélvico previas, cirugía de incontinencia urinaria asociada, complicaciones intra y postoperatorias y seguimiento.

### RESULTADOS:

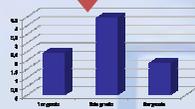
La edad media fue de 48,6 años (33 y 64 años) y el IMC promedio de 22,9 (rango entre 19 y 28).

Los prolapso de compartimento medio se clasificaron eran de primer grado en un 4,5%, 31,8% de tercer grado y 54,5% de cuarto grado.

| Cirugía asociada            | n/%      | Complicac. intraop. | Complic. Postop.  |
|-----------------------------|----------|---------------------|---|
| Histerectomía               | 16/72,7% | Lesión vesical 1/4% | Cistocele asintomático 3/ 6,6%<br>Elongación Cx asintomático 2/9% |
| CIR IU.<br>Malla suburetral | 7/ 31,8% | Lesión rectal 1/4%  | IU (Malla Suburetral) 2/9%  |
| Perineoplastia              | 2/ 9,1%  |                     | Sin complicaciones 15/68,2%                                       |

El seguimiento medio ha sido de 6,5 meses (1-72). La tasa de curación entendiéndose como mejoría completa de la sintomatología fue de un 90,9%

| Características/                | n/%       |
|---------------------------------|-----------|
| Paridad                         | 2,1 hijos |
| Cirugía previa                  | 2/9,1%    |
| Prolapso compartimento anterior | 17/77%    |
| ProlapsoCompartimento posterior | 15/68%    |
| Prolapso compartimento medio    | 22/100%   |



**CONCLUSIONES:** Dada la elevada tasa de curación acompañada de un bajo porcentaje de complicaciones, la sacrocolpopexia por vía laparoscópica con malla Alyte® resulta una técnica eficaz y de elección en esta patología.

La tasa de complicaciones refleja la curva de aprendizaje.



## BRAQUITERAPIA CON MAMMOSITE EN IRRADIACIÓN PARCIAL DE MAMA

R Fernández Álvarez; M García Gallardo; M Cusidó Gimferrer; J Fernández Ibiza\*; C Ara Perez

Unidad de Patología Mamaria y Ginecología Oncológica, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción Humana, Servicio de Oncología Radioterápica\*. Institut Universitari Dexeus. Barcelona, España

**INTRODUCCIÓN:** Método mínimamente invasivo de distribución de radioterapia interna después de una cirugía conservadora.

**OBJETIVOS:** Se presenta nuestra experiencia inicial de braquiterapia como único tratamiento radioterápico en pacientes con cáncer de mama estadios I-II tratados con cirugía conservadora. Se evalúa la eficacia mediante la tasa de control local, los resultados estéticos y la tasa de complicaciones.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio prospectivo de junio 2009-mayo 2012. Se han incluido 14 pacientes con los siguientes criterios. Durante la tumorectomía un balón-catéter inflable MammoSite se implanta en el lecho quirúrgico, previa comprobación peroperatoria de márgenes libres (>5mm) y ganglio centinela negativo. El balón es relleno con suero fisiológico y contraste yodado para que sea visible en el TAC de planificación, que se realiza a las 24 horas de la cirugía. Los requisitos técnicos que se necesita para un buen implante son distancia de la superficie del balón a la piel >7mm, buena simetría del balón y volumen de aire atrapado entre la superficie del balón y la cavidad <10%. Se realizó irradiación parcial de la mama mediante braquiterapia de alta dosis con Iridio-192. Se administra una dosis total de 34 Gy (fraccionamiento de 3.4 Gy por sesión, 2 sesiones al día separadas al menos 6 horas, durante 5 días).

| ⊕ Criterios inclusión  | Criterios exclusión  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tamaño tumoral menor de 2.5 cm.</li> <li>Carcinoma ductal invasivo o intraductal no extenso y unilateral</li> <li>Vaciado ganglionar negativo (pN0) o ganglio centinela negativo.</li> <li>Edad igual o mayor de 50 años.</li> <li>Márgenes libres de más de 10 mm.</li> <li>Geometría o volumen mamario adecuado para braquiterapia.</li> <li>Tiempo máximo desde la cirugía 8 semanas.</li> <li>Condiciones psicológicas, familiares y geográficas adecuadas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Metástasis a distancia.</li> <li>Patrón histopatológico lobulillar.</li> <li>Tumor multifocal.</li> <li>Presencia de microcalcificaciones difusas.</li> <li>T3 - 4.</li> <li>Componente Intraductal Externo</li> <li>Quimioterapia</li> <li>Pacientes con afectación de piel o enf. de Paget de la mama.</li> <li>Diagnóstico de otro tumor malignante.</li> <li>Pacientes con enf. vascular del colágeno</li> <li>Infección o enfermedad sistémica no controlada</li> <li>Tratamiento concurrente con otros tratamientos experimentales</li> <li>Antecedentes personales de neoplasia de mama</li> </ul> |



Cavidad de tumorectomía



Se coloca balón desinflado



Se infla con suero salino+contraste. TAC a las 24h.



Conexión a un equipo de braquiterapia de alta tasa de dosis



### RESULTADOS:

- La edad media ha sido de 66 (57-79) años
- El seguimiento medio de 22 meses.
- El 57.1% presentaban un tamaño tumoral pT1c.
- Características tumorales: 85.7% CDI, 14.3% tipo mucinoso, 85.7% RE positivos, 71.4% RP positivos; 78.6% Her2Neu negativo.
- En el 64.3% el componente in situ observado fue de <25%.
- El 90% de las pacientes presentaron un resultado estético excelente o muy bueno, un 21.4% manifestaron dolor leve a nivel del balón durante la primera semana postquirúrgica. A los 3 meses de seguimiento persistía dolor en un 7.1%.
- Dos pacientes presentaron sobreinfección del orificio del catéter que se resolvió con tratamiento antibiótico y una paciente presentó infección de la cicatriz de tumorectomía.

### CONCLUSIONES:

- El MammoSite, a pesar del corto seguimiento, es una técnica viable y una alternativa a la radioterapia total de la mama, pero que requiere de unos criterios específicos.
- Es una técnica sencilla que permite finalizar el tratamiento radioterápico en una semana.
- Los efectos secundarios relacionados con la braquiterapia más frecuentes fueron eritema cutáneo, dolor leve y descamación seca.
- El 90 % presentaron un resultado cosmético excelente o muy bueno

### CITOLOGÍA DE LAS SECRECIONES MAMARIAS. VALOR EN EL ESTUDIO DE LESIONES PAPILARES

C. Fernández-Gil, M. Casado, M.A. Dominguez, G. Ferra, C. Ramos, F. Texeira, Laboratorio de Citología, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, IUSP Hospital Universitario Dexeus

Hasta un 5% de las lesiones que afectan a la glándula mamaria producen secreción de material por el pezón. En la mayoría de ocasiones se trata de procesos benignos aunque en un 11% de casos son la manifestación de una lesión mamaria maligna. La secreción puede ser fisiológica o patológica que puede ser debida a procesos benignos como la ectasia ductal, la hiperplasia intraductal o papiloma, o malignos como el carcinoma in situ o invasivo que suponen un 9.3 a 21.3% de estas secreciones. Las lesiones papilares constituyen un 5% de las lesiones mamarias benignas y un 2% de los carcinomas mamarios. El objetivo de este estudio es establecer el valor del estudio citológico en el diagnóstico de las lesiones papilares de la glándula mamaria.

Durante el periodo enero de 1986 hasta abril de 2011 se han estudiado en nuestro Servicio 5.965 citologías correspondientes a secreciones mamarias en 3.746 pacientes. La edad media fue 37.5 ± 11.1 (12 - 98). La lateralidad fue derecha en 2.861 casos (50%) e izquierda en 2.884 (50%). Las categorías diagnósticas consideradas fueron: Benigno, Inflamatorio, Papiloma, Proceso papilar, Carcinoma papilar y Carcinoma.

El resultado citológico fue de ausencia de material en 491 casos (8.2%), benigno en 4.847 (81.3%), inflamatorio en 227 (3.8%), papiloma en 316 (5.3%), proceso papilar en 28 (0.5%), 10 de ellos (36%) fueron considerados como lesiones sospechosas de malignidad, carcinoma papilar en 8 (0.1%) y carcinoma en 21 (0.4%). 7 de ellos (33%) correspondientes a enfermedad de Paget. Veintiseis casos (9.5%) fueron diagnosticados de otros procesos. En 134 casos se dispuso de pieza quirúrgica para poder efectuar la correlación con el estudio anatómopatológico (Tabla 1). La correlación fue buena en los papilomas (45 de 80, 53%). La mayoría de procesos papilares correspondían (4 de 7, 57%) a lesiones benignas. Los carcinomas papilares citológicos fueron todos carcinomas ductales in situ (2) o infiltrantes (2) convencionales. Los casos que fueron anatómopatológicamente malignos (21), carcinomas in situ o infiltrantes, habían sido diagnosticados citológicamente como lesiones benignas en 6 casos, papiloma en 4, proceso papilar en 2, carcinoma papilar en 4 y carcinoma en 5 (Tabla 2).

| CITOLOGÍA         | HISTOPATOLOGÍA |          |          | TOTAL |
|-------------------|----------------|----------|----------|-------|
|                   | PAPILOMA       | BENIGNO  | MALIGNO  |       |
| BENIGNO           | 11 (30%)       | 20 (54%) | 6 (16%)  | 37    |
| PAPILOMA          | 46 (50%)       | 31 (36%) | 4 (5%)   | 80    |
| PROCESO PAPILAR   | 4 (57%)        | 1 (14%)  | 2 (29%)  | 7     |
| CARCINOMA PAPILAR | 0 (0%)         | 1 (20%)  | 4 (80%)  | 5     |
| CARCINOMA         | 0 (0%)         | 0 (0%)   | 5 (100%) | 5     |
| TOTAL             | 59             | 53       | 21       | 134   |



Figura 1: Papiloma.



Figura 2: Proceso papilar.



Figura 3: Carcinoma papilar.

Tabla 1: Correlación citológica-histopatológica en 134 secreciones mamarias.

| CITOLOGÍA         | HISTOPATOLOGÍA              |                          | TOTAL |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|
|                   | CARCINOMA DUCTAL INFLTRANTE | CARCINOMA DUCTAL IN SITU |       |
| BENIGNO           | 3                           | 3                        | 6     |
| PAPILOMA          | 4                           | 0                        | 4     |
| PROCESO PAPILAR   | 1                           | 1                        | 2     |
| CARCINOMA PAPILAR | 2                           | 2                        | 4     |
| CARCINOMA         | 4                           | 1                        | 5     |
| TOTAL             | 14                          | 7                        | 21    |

#### CONCLUSIÓN:

La citología es un método óptimo para el estudio de secreciones unilaterales y sanguinolentas aunque con dificultad para distinguir entre una lesión benigna y otra maligna y etiquetar de forma precisa el tipo de lesión. Es por ello que toda paciente con secreción patológica por el pezón debe ser biopsiada no solo con fines terapéuticos sino por la necesidad de obtener un diagnóstico preciso.

### VALORACIÓN DEL ESTUDIO HISTEROSCÓPICO EN PACIENTES SOMETIDAS A FIV

Fernández-Sanguino A., Murillo E., Ubeda A. Departament d'Obstetricia, Ginecologia i Reproducció, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

#### INTRODUCCIÓN

Hasta la fecha, el estudio de la cavidad uterina y el tratamiento de sus patologías ha demostrado el incremento de las tasas reproductivas, con disminución de las pérdidas gestacionales y la reducción de los partos pretérmino. Sin embargo no existe consenso entre las sociedades científicas sobre la indicación de la histeroscopia diagnóstica previa a la fecundación in vitro (FIV).

**OBJETIVO:** Demostrar que la histeroscopia diagnóstica previa a la FIV mejora las tasas de implantación y embarazo.

Estudio prospectivo realizado entre 2000-2008 en I.U. Dexeus en pacientes con diagnóstico de INFERTILIDAD.

**Grupo A:** Pacientes sometidas a HSC-Dx previa realización de FIV (n=632)

|                       | HSC-PATOLÓGICA | HSC-NORMAL  |
|-----------------------|----------------|-------------|
|                       | 219 (34.7%)    | 413 (65.3%) |
| Endometritis          | 88 (40.2%)     |             |
| Pólipos endometriales | 59 (26.9%)     |             |
| Malformaciones        | 43 (19.6%)     |             |
| Adherencias           | 28 (12.8%)     |             |

TRATAMIENTO SI NO

| TASA DE EMBARAZO | 34.7%                | 32.7% (p=0.6)                 |
|------------------|----------------------|-------------------------------|
| EMBARAZO +       | Endometritis + 43.2% | Endometritis - 31.8% (p=0.04) |
| EMBARAZO -       | 56.8%                | 68.2%                         |

Se encontraron hallazgos histeroscópicos patológicos en 1 de cada 3 pacientes



El tratamiento médico de la endometritis consigue aumentar la tasa de embarazo (p=0.04)

**Grupo B:** Histeroscopia realizada tras un ciclo de FIV fallido (n=88)

|                       | HSC- PATOLÓGICA | HSC- NORMAL |
|-----------------------|-----------------|-------------|
|                       | 34 (38.6%)      | 54 (61.4%)  |
| Endometritis          | 17 (50.0%)      |             |
| Pólipos endometriales | 5 (29.4%)       |             |
| Malformaciones        | 6 (35.3%)       |             |
| Adherencias           | 5 (29.4%)       |             |

SI NO

| TASA DE EMBARAZO | 41.2%                | 29.6% (p=0.2)                 |
|------------------|----------------------|-------------------------------|
| Embarazo +       | Endometritis + 52.9% | Endometritis - 29.6% (p=0.06) |
| Embarazo -       | 47.1%                | 70.4%                         |

Un 38% de las pacientes en las que falló el ciclo de FIV presentaron una histeroscopia patológica.

Encontramos evidencia para recomendar la HSC como prueba de primera línea ya que el tratamiento de las patologías consigue aumentar la tasa de éxito de embarazo.

#### CONCLUSIONES

En nuestra experiencia, el tratamiento de la patología intracavitaria, sobre todo la endometritis, incrementa de forma estadísticamente significativa las tasas de embarazo en pacientes sometidas a FIV. Por lo tanto, a falta de estudios randomizados, parece que la indicación de la histeroscopia previa a la FIV tendría una adecuada relación coste-beneficio en términos de beneficio gestacional.

## MÍNIMA ENFERMEDAD METASTÁSICA EN GANGLIO CENTINELA EN CÁNCER DE MAMA INSTITUTO UNIVERSITARIO DEXEUS 1998-2011

M. García, M. Muñoz, M. T. Cusidó, I. Rodríguez\*\*, F. Tresserra\*, C. Ara, R. Fábregas  
 Unidad de Patología Mamaria y Ginecología Oncológica. Departamento de Patología\*. Unidad de Epidemiología y Estadística \*\*  
 Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción humana  
 Institut Universitari Dexeus. Barcelona, España

### Introducción

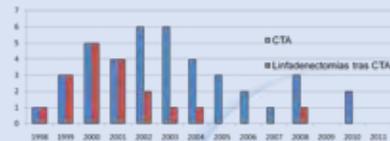
Las células tumorales aisladas (CTA) representan el mínimo volumen de afectación ganglionar en pacientes con cáncer de mama. Desde 2002 estos depósitos o agrupaciones celulares que no superan los 0,2mm y son detectados por inmunohistoquímica o técnicas moleculares son considerados pNO(+) o pNO(mol+).

### Material y métodos

Estudio retrospectivo de las pacientes a las que se llevó a cabo biopsia de GC entre enero 1998 y diciembre de 2011. Estudio de las características tumorales, tratamientos y pronóstico de aquellas en que el GC fue positivo para CTA. Comparación de seguimiento y pronóstico con los datos registrados para micrometástasis en GC en el mismo periodo en nuestro centro.

### Resultados

- En total 40 pacientes fueron diagnosticadas de CTA tras la biopsia del GC.
- Realizamos linfadenectomías axilar reglada en un 45 % de los casos (el 83% antes del año 2003)
- En ninguna de las linfadenectomías (0/40) existió afectación metastásica añadida en ganglios no centinela



| RECIDIVAS                          | Linfadenectomía | No linfadenectomía | TOTAL |
|------------------------------------|-----------------|--------------------|-------|
| Quimioterapia (casos/recidivas)    | 1/16 (6,2%)     | 2/13 (15%)         | 29/3  |
| No quimioterapia (casos/recidivas) | 0/2             | 2/9 (22%)          | 11/2  |
| TOTAL                              | 1/18            | 4/22               | 5/40  |



### Conclusiones

- La supervivencia global y libre de enfermedad para las CTA fueron respectivamente 139,2 y 131,6 meses sin encontrar diferencias estadísticamente significativas respecto a las micrometástasis (test de Kaplan-Meier, significación 0.700).
- El número de recidivas en el grupo de CTA fue, sin embargo, mayor que en el grupo micrometástasis (5/40 ;12,5% vs 1/43 ;2,3%).
- Todo y no beneficiarse de la linfadenectomía axilar, los tumores que presentan CTA en GC parecen tener una agresividad potencial no despreciable.

## Características patológicas en el cáncer de mama durante el embarazo: un estudio observacional analítico

M.García, S.Baulles, M.T. Cusidó, I.Rodríguez\*, C. Ara, R. Fábregas.  
 Unidad de PatologíaMamaria, Unidad de Epidemiología y Estadística.  
 Departamento de Obstetricia Ginecología y Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. España.

**Introducción:** El carcinoma de mama durante el embarazo es una situación clínica compleja debido a la dificultad del diagnóstico. Es de esperar que su incidencia aumente en un futuro debido a la tendencia a retrasar la maternidad y a un mayor cribado poblacional. Entendemos por cáncer de mama y embarazo aquel que aparece durante el curso del embarazo o durante 1 año posterior finalización del mismo.

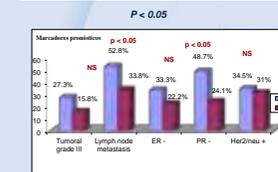
**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, analítico y observacional que compara 56 pacientes con cáncer de mama y embarazo ( BCP) tratados en IUDexeus (1976-2008) con 73 pacientes con cáncer de mama no asociado a embarazo (N-BCP). Se analizaron los factores pronósticos y predictivos de ambos.

**Resultados:** Los estadios eran mayores en el grupo BCP en relación al N-BCP (p<0.005). En ambos grupos, la histología predominante fue de Carcinoma ductal infiltrante. El 48,7% de las pacientes BCP presentaban receptores de progesterona negativos frente al 24,1% de los casos N-BCP y en un 51,8% del grupo BCP existía afectación ganglionar en relación al 33,8% del grupo N-BCP (p<0.05). En el grupo BCP se encontró mayor porcentaje de grado histológico III, receptores estrogénicos negativos y Her2neu positivo (no significativas). La edad media de las pacientes fue de 35,39 años (24-50). El 12% de las pacientes se encontraba en el primer trimestre de embarazo en el momento del diagnóstico, el 8% en el segundo trimestre, el 18% en el tercer trimestre, el 62% estaban en el primer año de puerperio.

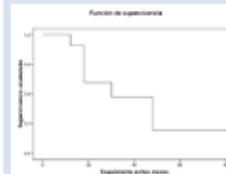


| Clínica                | % (casos)      |            |
|------------------------|----------------|------------|
|                        | CME            | CMNE       |
| Screening              | 9.3% (5 casos) | 13.9% (10) |
| Nódulo                 | 81.5% (44)     | 77.8% (56) |
| Retracción             | 3.7% (2)       | 2.8 (2)    |
| Ganglio axilar +       | 1.9% (1)       | 0%         |
| Nódulo supraclavicular | 1.9% (1)       | 0%         |
| Mastalgia              | 0%             | 4.2% (3)   |
| Eczema                 | 1.9% (1)       | 1.4% (1)   |

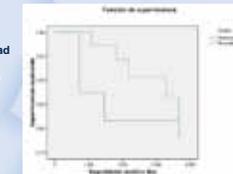
| Estadio           | %          |            |
|-------------------|------------|------------|
|                   | CME        | CMNE       |
| Precoz (I-II)     | 68.8% (33) | 86.7% (52) |
| Avanzado (III-IV) | 31.3% (15) | 13.3% (8)  |



Al analizar el seguimiento de las pacientes se observó que el 7.4% de las pacientes presentó una recidiva, el 13.9% una metástasis y en un 3% de los casos apareció una segunda neoplasia.



La supervivencia libre de enfermedad es de 82% a 5 años. La supervivencia global media a 5 años fue del 68%. La supervivencia global a los 5 años de CME es del 68%.



### CONCLUSIONES

- En nuestra casuística hallamos una asociación entre cáncer de mama y embarazo superior a la que se describe en la literatura, dato que se atribuye a la edad más avanzada de nuestras gestantes.
- En el grupo BCP se observaron tumores de mayor tamaño tumoral con factores pronósticos adversos.
- El peor pronóstico que se observa es debido al diagnóstico tardío con un porcentaje mayor de cánceres avanzados.

### Factores pronósticos de reducción tumoral en Neoadyuvancia de cáncer de mama

M. García, S. Baulies, F. Fargas, M.T. Cusido, M. González\*, F. Tresserra\*\*, I. Rodríguez\*\*\*, B. Ubeda\*\*\*\*, C. Ara, R. Fabregas.  
 Unidad de Patología Mamaria y Ginecología Oncológica. Departamento de oncología médica\*. Departamento de Patología\*\*.  
 Unidad de Epidemiología y Estadística\*\*\*. Diagnóstico Ginecológico por Imagen\*\*\*\*.  
 Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción.  
 Institut Universitari Dexeus. Barcelona, España.

**Introducción:** El tratamiento de quimioterapia neoadyuvante ha demostrado una mejoría en la tasa de cirugías conservadoras de mama frente a la adyuvancia manteniendo el beneficio en términos de supervivencia. La respuesta anatómopatológica completa (pCR) o la presencia de mínima enfermedad residual tras quimioterapia neoadyuvante, tanto en la mama como en la axila, se correlaciona con una mayor supervivencia libre de enfermedad y global.

**Material y métodos:** Desde enero de 2000 a enero de 2011, 110 pacientes han recibido quimioterapia neoadyuvante. Se han revisado los datos demográficos, el tamaño tumoral, los factores pronósticos, la respuesta radiológica y la anatómopatológica, según la clasificación de Miller Payne (MP), y la supervivencia.

**Resultados:**

Se revisaron 76 casos en grupo T1c-T2 y 34 casos en T3-T4.  
 En un 32.9% de pacientes T1c-T2 se observó afectación ganglionar versus el 70.6% de los casos en T3-T4.  
 En el grupo T1c-T2 un 30.3% recibieron Antraciclina y un 69.7% Antraciclina+Taxanos. En el grupo T3-T4 un 29.4% y un 70.6% respectivamente.  
 Los tumores Her2Neu+ y triples negativos presentaron mayor regresión tumoral (p<0.05).  
 Los tumores en estadios iniciales presentan la misma respuesta MP que los tumores avanzados.  
 En relación al Miller Payne, un 50.6% de pacientes tratadas con Antraciclina+Taxanos presentaban MP 4/5 frente a un 45.5% de las tratadas con Antraciclina. En el grupo Antraciclina, un 27.3% de las pacientes presentaron MP 1/2 en relación a un 14.3% de las pacientes del grupo Antraciclina+Taxanos.

|                       | T1c-T2 (%) | T3-T4 (%) | p      |
|-----------------------|------------|-----------|--------|
| N (pacientes)         | 76         | 34        |        |
| Afectación ganglionar | 25 (32.9%) | 24 (70.6) | <0.05  |
| Her2Neu+              | 19 (25%)   | 18 (52.9) | <0.05  |
| Receptores Hormonales |            |           |        |
| Positivos             | 49 (64.5%) | 13 (38.2) | <0.05  |
| Negativos             | 27 (35.5%) | 21 (61.8) |        |
| Miller Payne          |            |           |        |
| 1-3                   | 38 (50)    | 18 (52.9) |        |
| 4/5                   | 38 (50)    | 16 (47.1) | N.S    |
| Tipos                 |            |           |        |
| Receptores positivos  | 49 (64.5)  | 13 (38.2) | <0.015 |
| Her2Neu+              | 19 (25)    | 18 (52.9) |        |
| Triple negativos      | 8 (10.5)   | 3 (8.8)   |        |

|                      | Respuesta radiológica |           |           | p    | Miller Payne (%) |           |       | p |
|----------------------|-----------------------|-----------|-----------|------|------------------|-----------|-------|---|
|                      | No                    | Parcial   | Completa  |      | 1 / 2 / 3        | 4 / 5     |       |   |
| Her2Neu+             | 9 (25)                | 18 (50)   | 9 (25)    | 0.93 | 12 (32.4)        | 25 (67.6) | 0.006 |   |
| -                    | 17 (23.9)             | 38 (53.5) | 16 (22.5) |      | 44 (60.3)        | 29 (39.7) |       |   |
| Tipos                |                       |           |           |      |                  |           | <0.02 |   |
| RH-/Her2 neu-        | 15 (25)               | 33 (55)   | 12 (20)   | 0.8  | 38 (61.3)        | 24 (38.7) |       |   |
| Her2Neu+             | 9 (25)                | 18 (50)   | 9 (25)    |      | 12 (32.4)        | 25 (67.6) |       |   |
| Triples Negativos    | 2 (18.2)              | 5 (45.5)  | 4 (38.4)  |      | 6 (54.5)         | 5 (45.5)  |       |   |
| Quimioterapia        |                       |           |           |      |                  |           | 0.47  |   |
| Antraciclina         | 12 (40)               | 13 (43.3) | 5 (16.7)  | 0.06 | 18 (54.5)        | 15 (45.5) |       |   |
| Antraciclina+Taxanos | 14 (18.2)             | 43 (58.8) | 20 (26)   |      | 38 (49.4)        | 39 (50.6) |       |   |

**CONCLUSIONES**

- Existe una tendencia a una mayor reducción tumoral en los tumores tratados con antraciclina y taxanos.
- Asimismo, los tumores triple negativos y Her2 neu+ presentan mayor regresión tumoral que los receptores hormonales positivos.
- El tamaño tumoral no implica una diferencia en la respuesta a la neoadyuvancia.

## Maternity in adolescence. Consequences in the long term.

González Navarro JV, Parera N, Serrano JR and Gómez MA. Sociedad Española de Contracepción (SEC)



We know important aspects in the sexual and reproductive health of the Spanish population, such as the use of contraception, but we still have to determine how pregnancy in adolescence influences in women's later development and its influence in their educational, work-related and emotional areas. The Spanish Society of Contraception together with the Higher Council of Scientific investigation has designed the present study with the objective to analyze the differences between women who have become a mother in adolescence and their contemporary who become one later, and the consequences this has had for their future.

Figure 1.- Maternity



**METHODOLOGY**

A survey has been conducted, per autonomous community, to 10,000 women older than 15, residing in Spain between April and May 2006. 400 interviews were carried out per autonomous community, so that the sample could be representative, completing the final number proportionally per autonomous community. The sample was carried out in 604 municipalities and 50 provinces.

The interviews were carried out personally by professionals at the analyzed women's residence, who were selected per quotas of age and activity, according to the survey of active population. The survey consisted of 118 questions, collecting information from the interviewed and their environment. Adolescent mothers were considered women who had conceived their first child born alive before their 20th birthday. The cohort of younger age was analyzed: women born between 1956 and 1960.



Figure 2.- Number of children

**RESULTS**

8,6% of the interviewed had been an adolescent mother, 61,1% became one later and 29,5% have not a mother (Figure 1). The adolescent mothers came mostly from home with a great number of with respect to those of the same age who became a mother at a later age; 4,6 against 3,6. Afterwards, in turn they also had a greater number of children; 2,1 against 1,3 /Figure 2), they abandoned their studies to a greater extent: 17%-35% (Figure 3), they needed more time to get into the labor market and did more unstable jobs with worse quality, un greater measure they were unmarried at the conception of their first child (66,4% versus 30,5%), and they displayed a greater vulnerability in their relations with their partners: 15.2% against 7,2% (Figure 4).



Figure 3.- Dropout



Figure 4.- Divorce

Those women who are mothers in their adolescence will find their future vital prospects altered, with greater difficulties both in the personal, educational or work-related lives, having to assume responsibilities at an earlier age, whereas their incorporation to the majority of social aspects is delayed.



## P11.10. Transvaginal Ultrasound Evaluation in a Cesarean Scar Defect and their Complications.

*B Graupera, MA Pascual, L Hereter, P Barri-Soldevila, C Pedrero, A Rivero.*

*Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction. Institut Universitari Dexeus, Barcelona (Spain).*

### Objective

To describe the findings of Transvaginal Ultrasound (TUS) in cesarean scars defects and their complications in non-pregnant women.

### Methods

Non-pregnant, premenopausal women with a history of previous cesarean section, referred to TUS for annual check-up were included in this study. Cesarean scar defect was defined as a hypoechoic indentation at the anterior wall of the lower uterine segment, measured in three dimensions. Number of previous cesarean sections and complications were reviewed. This included dehiscence (separation of the scar that does not disrupt the uterine serosa), uterine rupture (a complete disruption of the myometrium and serosa) and ectopic pregnancy in the cesarean section scar.

### Results

Thirty-eight women were diagnosed with cesarean scar defect at TUS. The number of previous cesarean sections in patients with uterine dehiscence and ectopic pregnancy in cesarean scar is shown in table 1.



Figure 1

| Nº previous cesarean | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------|---|---|---|---|
| dehiscence           | 5 | 4 | 1 | 1 |
| Ectopic pregnancy    | 3 |   | 1 | 1 |

Table 1

Figure 1. TUS of a cesarean scar defect showing a hypoechoic indentation at the anterior wall. Figure 2. TUS of an ectopic pregnancy on the cesarean section scar. Figure 3. TUS showing a uterine rupture. Arrows point to dehiscence borders on the anterior wall. Table 1. Number of previous cesarean scar sections in patients with uterine dehiscence and ectopic pregnancy in cesarean scar.

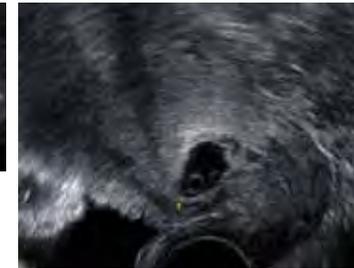


Figure 2

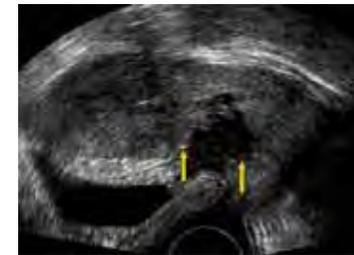


Figure 3

Eleven patients (29%) showed a uterine dehiscence. Seven cases were repaired by laparoscopy and 4 cases required hysterectomy. Five ectopic pregnancies (13%) were diagnosed at TUS. Two patients required hysterectomy, 2 were treated with local methotrexate guided by TUS and 1 was surgically sutured. Two patients (5%) had a complete uterine rupture. One of them diagnosed 6 months after cesarean section and required hysterectomy. The other which was diagnosed during puerperium period was treated by surgical repair.

### Conclusions

TUS is useful for detecting cesarean scar defects providing information for treatment in case of complications.



## DIAGNOSIS OF UNICORNUATE UTERUS. ROLE OF THREE-DIMENSIONAL ULTRASOUND

Graupera B, Hereter L, Pascual MA, Ubeda B, Escartín A, Pedrero C.

betgra@dexeus.com

Imaging Diagnostic Unit  
Department of Obstetrics, Gynecology and Reproduction  
USP INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS  
Barcelona (Spain)

### OBJECTIVE

Objective: The purpose of this study was to evaluate the potential value of three-dimensional transvaginal ultrasound (3D-US) in the diagnosis of unicornuate uterus with magnetic resonance imaging (MRI) as the reference standard.

### METHODS

In this prospective study 60 women with suspected of uterine anomalies on 2-D ultrasonography were evaluated by 3D-US and MRI.

Stored 3D volumes were then examined using multiplanar reformatted sections. We classified a uterus as a unicornuate if there are a single cavity showing an abnormal lenticular shape with asymmetric tapering of the cornua, with or without rudimentary horn.

The sensitivity, specificity positive and negative predictive values of 3D US were calculated using MRI as reference standard.

### RESULTS (I)

A unicornuate uterus was sonographically diagnosed in 5 women (8.3%) of the 60 included in the study group, all confirmed by MRI.

Three-dimensional sonography demonstrated sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of 100%. The Kappa value between two methods was 1 ( $p < 0.001$ ).

### RESULTS (II)



Fig 1: Three-dimensional ultrasound image of a unicornuate uterus demonstrating a single cavity and abnormal lenticular shape, continuing with left tubal ostium.



Fig 2: MRI confirms the typical findings of a unicornuate uterus.

### CONCLUSIONS

Three-dimensional ultrasound is an accurate method for the diagnosis of unicornuate uterus with a very good agreement with the MRI results.



## ULTRASOUND 3D/4D OF ANAL ANATOMY

Hereter L.; Graupera B.; Pascual MA.; Salinas E.; Pedrero C.; Escartin A.

louher@dexeus.com

Imaging Diagnostic Unit.  
Department of Obstetrics, Gynaecology and Reproduction.  
Institut Universitari Dexeus.  
Barcelona (Spain)

## OBJECTIVE

To assess the anatomy of the anal sphincter and anal canal's structures using pelvic floor three- dimensional (3D) / four-dimensional (4D)ultrasound

## MATERIAL AND METHODS

We performed pelvic floor 3D/4D ultrasound on all patients with anal incontinence or who have had traumatic delivery.

We used Voluson 730 Expert® and E8® (GE Healthcare, Milwaukee, USA) equipped with multifrequency transvaginal probe (3.2–10 MHz and 2.9–10MHz). The volume was obtained at rest, placing the vaginal probe at the perineum.

The volume capture angle was adjusted between 90° and 120°, obtaining a multiplanar image showing pubic symphysis, urethra and bladder neck, vagina and anal canal in three planes, longitudinal, transverse and coronal.

The volumes obtained are treated off-line using the render mode on the coronal plane for visualization of the anal canal and its anatomy. We also used TUI mode for sphincters evaluation

## RESULTS

In patients with anal incontinence, pelvic floor 3D/4D ultrasound allows the detection of muscle or sphincter injuries, the observation of muscular hypotonia or the presence of fistulas. The realization of 3D/4D pelvic floor ultrasound in patients with traumatic delivery can determinate the presence of damage at the sphincter.



Tomographic ultrasound imaging (TUI) shows a defect of internal and external sphincter complex (red boxes).

## RESULTS (I)

Fistula



The coronal plane shows the anoperineal fistula communication.

Pubovisceral muscle defect



The image shows a left-sided defect of the pubovisceral muscle (arrow)

## CONCLUSIONS

In our experience, the 3D/4D ultrasound for assessment of anal canal is easy to perform and a well tolerated technique by patients.

It allows the detection of sphincter's lesions due to traumatic delivery, discovering occult lesions and allowing treatment in the immediate postpartum to prevent anal incontinence and to avoid injuries in future deliveries.



## PATRONES ELASTOGRÁFICOS ATÍPICOS DEL CÁNCER MAMARIO

B. Navarro, B. Úbeda, L. Casas, J.L. Browne, A. Escartín, I. Rodríguez\*  
 Diagnóstico Ginecológico por la Imagen. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción.  
 \*Unidad de Estadística y Epidemiología. Institut Universitari Dexeus. Barcelona, España

### OBJETIVO:

Identificar los factores que pueden afectar el rendimiento diagnóstico de la elastografía en la evaluación de las lesiones mamarias malignas, dando lugar a falsos negativos.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión retrospectiva de las imágenes en modo B y elastográficas de 80 lesiones mamarias con diagnóstico histológico de malignidad, 50 de ellas con características elastográficas malignas (scores 4, 5 según escala de Ueno) y las 30 restantes con patrones elastográficos de benignidad (scores 1, 2) ó patrón atípico (centro elástico y periferia rígida). Edad media: 54 años (rango: 31-85 años); tamaño ecográfico medio de la lesión: 1,4 cm (rango: 0,5 – 3,3 cm).

Para cada lesión se analizaron: **características de la imagen en modo B** (márgenes – circunscritos/imprecisos/muy imprecisos/lesión no nodular- y presencia o no de sombra acústica posterior), **profundidad** respecto a la piel, **tamaño ecográfico** de la lesión, **patrón mamario y factores histopatológicos** (tipo y grado histológico, presencia o no de necrosis intratumoral). Se ajustó un modelo de regresión logística multivariable para valorar el impacto de los distintos factores analizados.

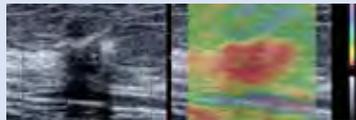


Fig 1

Tres lesiones con diagnóstico histológico maligno.  
 Fig 1: Score elastográfico 5 (maligno): rigidez en toda la lesión y en un área circundante.

Fig 2: Score elastográfico 1 (benigno): elasticidad homogénea en toda la lesión.

Fig 3: Patrón elastográfico atípico: centro elástico y periferia rígida.

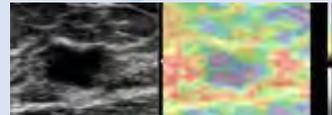


Fig 2

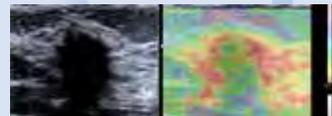


Fig 3

### RESULTADOS:

Las únicas variables en las que se observó una asociación significativa con la capacidad de clasificar correctamente una lesión maligna mediante elastografía fueron la **profundidad** respecto a la piel y el **tamaño ecográfico** de la lesión.

La tasa de falsos negativos elastográficos fue 32,8% en las lesiones situadas a una profundidad inferior o igual a 1,5 cm y 85,7 % en las lesiones con profundidad superior a 1,5 cm.

En las lesiones de tamaño inferior o igual a 1,6 cm la tasa de falsos negativos fue 30%, mientras que en las lesiones de tamaño superior a 1,6 cm fue 60%.

### CONCLUSIONES:

La **profundidad** de la lesión superior a 1,5 cm respecto a la piel y el **tamaño ecográfico** superior a 1,6 cm podrían estar relacionados con una menor sensibilidad diagnóstica de la elastografía en el estudio de las lesiones mamarias.

## Interobserver variability of elastography in the diagnosis of breast lesions

**Poster No.:** C-0700  
**Congress:** ECR 2012  
**Type:** Scientific Exhibit  
**Authors:** B. Navarro, B. Ubeda, L. Casas, J. L. Browne, A. Escartín, I. Rodríguez; Barcelona/ES  
**Keywords:** Neoplasia, Diagnostic procedure, Elastography, Breast  
**DOI:** 10.1594/ecr2012/C-0700

Any information contained in this pdf file is automatically generated from digital material submitted to EPOS by third parties in the form of scientific presentations. References to any names, marks, products, or services of third parties or hypertext links to third-party sites or information are provided solely as a convenience to you and do not in any way constitute or imply ECR's endorsement, sponsorship or recommendation of the third party, information, product or service. ECR is not responsible for the content of these pages and does not make any representations regarding the content or accuracy of material in this file.

As per copyright regulations, any unauthorised use of the material or parts thereof as well as commercial reproduction or multiple distribution by any traditional or electronically based reproduction/publication method is strictly prohibited.

You agree to defend, indemnify, and hold ECR harmless from and against any and all claims, damages, costs, and expenses, including attorneys' fees, arising from or related to your use of these pages.

Please note: Links to movies, ppt slideshows and any other multimedia files are not available in the pdf version of presentations.

[www.myESR.org](http://www.myESR.org)



# SURVEY ON EMERGENCY CONTRACEPTION (EC) IN SPANISH FEMALE ADOLESCENTS: KNOWLEDGE AND USE

N. Parera. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. Spain

E. de la Viuda. Hospital de Guadalajara. Spain

MJ. Alonso. Centro de Orientación Sexual Jóvenes de Málaga. Spain

E. Pérez. Hospital General de Requena. Valencia. Spain

MA. Gómez. Centro de Salud Sexual y Reproductiva Alicante III. Spain

JL. Rojo. Sigma 2. Madrid. Spain



Sociedad Española de Contracepción  
Spanish Society of Contraception

**SIGMADOS**



XI Congreso de la Asociación Española de Ginecología y Obstetricia

## ESTUDIO POBLACIONAL SOBRE LA ANTICONCEPCIÓN DE URGENCIA (AU): CONOCIMIENTO Y USO DE LA MISMA

18. Pinará, Institut Universitari Dexeus, Barcelona; Societat Espanyola de Ginecologia i Obstetricia, E. de la Vila, Hospital de Quilometers, Unidad Española de Contracepción; M2. Almirante Castro, Hospital General de Urgencias, Maternitat, Hospital General de Ginecología y Obstetricia; M3. Gual, Hospital Clínic, Hospital General de Urgencias, Hospital General de Ginecología y Obstetricia

**SIGMADOS**

**Objetivos**  
Analizar el conocimiento y el uso que la población femenina española tiene de la AU.

**Metodología**  
Se realizó una encuesta telefónica de 29 preguntas a 6200 mujeres españolas de 14 a 50 años, efectuada entre 13 de julio y 20 de septiembre 2011. La distribución de la muestra fue no proporcional por comunidades autónomas (CCAA) y proporcional por sexo y edad. La entrevista fue asistida por ordenador (sistema CATI) y el cuestionario constaba de 29 preguntas, más variables sociodemográficas. La selección fue aleatoria. Variables analizadas: edad, conocimiento de la AU, uso y motivos de uso.

**Resultados**

| Edad         | Conocimiento de la AU (%) |
|--------------|---------------------------|
| 14 a 29 años | 73,2                      |
| 30 a 39 años | 78,4                      |
| 40 a 50 años | 80,7                      |

**Conclusiones**  
La inmensa mayoría de las encuestadas conoce la AU, y muy pocas la han utilizado. Los principales motivos de uso son la rotura de preservativo y el no uso de método anticonceptivo en esa ocasión. Una de cada cuatro mujeres ha usado AU en el último año, siendo el uso repetido y el uso tardío muy infrecuentes. Fue anecdótica la dificultad para la obtención, circunstancia que ha disminuido en el último año.

XXIV Congreso de la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia  
22, 23 y 24 noviembre 2012  
San Sebastián (España)

## ANGIOSARCOMA DE VAGINA

Pérez Calvo, Alicia<sup>1</sup>; Salas Torrents, Olga<sup>1</sup>; Redón Fitz, Stefanie<sup>1</sup>; Tresserra Casas, Francesc<sup>2</sup>; Cusido Gimferrer, María Teresa<sup>3</sup>; Ubeda Hernández, Alicia<sup>1</sup>

1. Unidad de Patología Cervical, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona
2. Servicio de Anatomía Patológica, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona
3. Unidad de Oncología Ginecológica y Mastología, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona

Presentamos el caso de una paciente con diagnóstico de **angiosarcoma de vagina**.  
Paciente de 82 años de edad, sin antecedentes personales de interés. Antecedentes obstétricos: 1 parto y un aborto. Acude a Urgencias por sangrado vaginal de 15 días de evolución.

**Exploración física:**  
Vulva atrófica.  
**Especuloscopia:**  
tumoración en pared lateral izquierda, sangrante al contacto.  
**Tacto vaginal:**  
tumoración de aproximadamente unos 7cm que infiltraba pared lateral izquierda

**Biopsia de la tumoración** (difícil por el grado de atrofia vulvo-vaginal)  
**Resultado anatómopatológico:** cambios morfológicos compatibles con tejido de granulación con marcada reacción fibroblástica y cambios de edema, hemorragia y ulceración.

Se solicita una **resonancia magnética pélvica**

Utero en anovulación, de 40mm de tamaño, espesor endometrial de 9mm con zona hipocógenica central pseudonodular (posible pólipo). La forma normal de la cavidad endometrial parece descartar la presencia de un útero afecto por DES. Cérvix con morfología y señal de resonancia conservada.  
**Imagen nodular polibolada** de límites parcialmente bien definidos, heterogénea, sólida, con pequeños espacios quísticos, ocupando el tercio inferior de vagina y labio izquierdo, infiltrando planos grasos vecinos y puborrectal. Contacta con el canal anal (pero no signos macroscópicos de infiltración). La uretra se observa desplazada, pudiendo existir compromiso de la pared uretral izquierda.

Se realiza **exploración bajo anestesia**; biopsia de la tumoración sangrante en pared lateral izquierda de vagina. Cistoscopia y rectoscopia normales.

Tumoración con patrón de crecimiento sólido en la que destacan espacios vasculares de variada forma y tamaño con núcleos pleomórficos y con figuras de mitosis atípicas (H&E x 40).  
Detalle de las estructuras vasculares que forman la tumoración revestidas por células vasculares de variada forma y tamaño con núcleos pleomórficos y con figuras de mitosis atípicas (H&E x 40).  
Expresión inmunohistoquímica del marcador endotelial CD31 (x 40).

El resultado histopatológico definitivo es de **angiosarcoma bien diferenciado extensamente ulcerado**. Los resultados de técnicas inmunohistoquímicas son CD31 positivo, CD 68 localmente positivo. La paciente se derivó al Servicio de Radioterapia para instaurar radioterapia paliativa y cohibir la hemorragia. Actualmente no presenta sangrado vaginal, portadora de sonda vesical permanente.

La **neoplasia de vagina** es una enfermedad maligna poco frecuente. Representa el 2-3% de los cánceres ginecológicos, siendo el 1% de las neoplasias malignas del tracto genital inferior. El 95% de los cánceres de vagina son carcinomas escamosos. Los angiosarcomas (tumores malignos de origen endotelial) representan menos del 1% de todos los sarcomas de partes blandas. El angiosarcoma primario de vagina es excepcional, encontrando 6 casos publicados en la literatura, tres de los cuales tenían el antecedente de radioterapia por otras neoplasias ginecológicas.



## COMPLICACIONES DEL LIQUEN ESCLEROSO

Pérez Calvo, Alicia<sup>1</sup>; Salas Torrents, Olga<sup>1</sup>; Simón Coll, Marta<sup>1</sup>; Rivero Alonso, Almudena<sup>2</sup>; Cusido Gimferro, María Teresa<sup>3</sup>; Fabregas Xaurado, Rafael<sup>3</sup>

1. Unidad de Patología Cervical, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona
2. Médico Residente de Ginecología y Obstetricia, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona
3. Unidad de Oncología Ginecológica y Mastología, Instituto Universitario Dexeus, Barcelona

### OBJETIVO

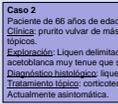
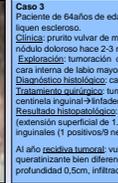
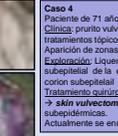
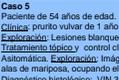
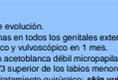
Revisión de los casos de liquen escleroso y sus complicaciones a largo plazo en los últimos 5 años.

### MATERIAL Y METODOS

Estudio retrospectivo de 276 pacientes con diagnóstico clínico y/o histopatológico de liquen escleroso desde el año 2006 al año 2012 en Instituto Universitario Dexeus.

### RESULTADOS

De los 276 casos de liquen escleroso, 5 pacientes (1,81%) presentaron complicaciones.

|   |  |   |
|---|--|---|
|    | <p><b>Caso 1</b><br/>Paciente de 68 años de edad.<br/>Clínica: prurito vulvar de más de 2 años de evolución, resistente a múltiples tratamientos tópicos.<br/>Exploración: liquen que ocupa ambos labios mayores.<br/>Diagnóstico histológico: liquen escleroso y área sugestiva de VIN.<br/>Tratamiento quirúrgico: (por sintomatología y extensión) → <i>skin vulvectomy</i>. Actualmente asintomática.</p>  |    |
|    | <p><b>Caso 2</b><br/>Paciente de 66 años de edad. Aporta biopsia con diagnóstico de VIN diferenciado.<br/>Clínica: prurito vulvar de más de 2 años de evolución, resistente a tratamientos tópicos.<br/>Exploración: liquen delimitado a zona de horquilla vulvar. En labio izquierdo, área acetoblastic muy tenue que se biopsia. Labio derecho normal.<br/>Diagnóstico histológico: liquen escleroso.<br/>Tratamiento tópico: corticoterapia, estrógenos locales y emolientes.<br/>Actualmente asintomática.</p>   |    |
|    | <p><b>Caso 3</b><br/>Paciente de 64 años de edad. Aporta biopsia de vulva con diagnóstico de liquen escleroso.<br/>Clínica: prurito vulvar de más de 3 años de evolución, con aparición de nódulo doloroso hace 2-3 meses. Resistente a tratamientos tópicos.<br/>Exploración: tumoración de 1,5cm de consistencia dura en tercio medio de cara interna de labio mayor izquierdo.<br/>Diagnóstico histológico: carcinoma escamoso bien diferenciado.<br/>Tratamiento quirúrgico: tumorectomía vulvar izquierda, técnica de ganglio centinela inguinal → linfadenectomía inguinal izquierda.<br/>Resultado histopatológico: carcinoma escamoso bien diferenciado, ulcerado (extensión superficial de 1,8cm, en profundidad de 0,5cm), 10 ganglios inguinales (1 positivos/9 negativos). → Radioterapia.<br/>Al año <i>recidiva tumoral</i>: vulvectomía simple (carcinoma escamoso que sustruente bien diferenciado, extensión superficial 1,5cm, y en profundidad 0,5cm, infiltración perineural) → Radioterapia</p> |    |
|   | <p><b>Caso 4</b><br/>Paciente de 71 años de edad.<br/>Clínica: prurito vulvar de más de 5 años de evolución, controlado con tratamientos tópicos. Aporta varias biopsias → liquen escleroso.<br/>Aparición de zonas hemorrágicas.<br/>Exploración: liquen que ocupa ambos labios menores. Hemorragia subepitelial de la cara interna. <i>Biopsia</i>: liquen escleroso. Hemorragia del corion subepitelial.<br/>Tratamiento quirúrgico: (por sintomatología y resistencia al tratamiento tópico) → <i>skin vulvectomy</i>. AP: liquen escleroso con áreas de edema y hemorragia subepiteliales.<br/>Actualmente se encuentra asintomática, con emolientes</p>  |   |
|  | <p><b>Caso 5</b><br/>Paciente de 54 años de edad.<br/>Clínica: prurito vulvar de 1 año de evolución.<br/>Exploración: Lesiones blanquecinas en todos los genitales externos.<br/>Tratamiento tópico y control clínico y vulvoscópico en 1 mes.<br/>Asintomática. Exploración: Imagen acetoblastic débil micropapilar en forma de alas de mariposa, ocupando el 1/3 superior de los labios menores.<br/>Diagnóstico histológico: VIN 3. Tratamiento quirúrgico: <i>skin vulvectomy</i>.</p>   |  |

### CONCLUSIONES

En nuestro centro, el control de las pacientes con diagnóstico de liquen escleroso se realiza cada 6 meses, por el riesgo de complicaciones a largo plazo y de la posibilidad de precisar intervención quirúrgica ante un curso torpido de su liquen.

La *skin vulvectomy*, además de aportar un diagnóstico histológico, tiene muy buenos resultados en cuanto a la clínica que presentan estas pacientes posterior a la intervención.

## CRISTALOIDES INTRALUMINALES EN CANCER DE MAMA: CARACTERÍSTICAS HISTOQUÍMICAS E INMUNOHISTOQUÍMICAS

M. Pizarro (1), M. Maeso (1), S. Vázquez (1), J. Tavel (2), M.A. Martínez (1), C. Ara (2), F. Sastre (1,2).

(1) Servicio de Anatomía Patológica, (2) Departamento de Química, Genética y Reproducción, SP-Health (Dexeus) Dexeus (Barcelona).

La presencia de estructuras cristaloides acinuosas intraluminales se ha descrito en la próstata, glándula salival, testículos, ovario y glándula mamaria. En la mama se han descrito 7 casos con estas estructuras en el interior de glándulas benignas, hiperplásicas y de glándulas con carcinoma intraductal. El origen y el significado de estas estructuras son inciertos. Se describe un caso de un carcinoma infiltrante de la mama con cristaloideas intraluminales en el componente intraductal con sus características histoquímicas e inmunohistoquímicas.

Mujer de 55 años que presenta microcalcificaciones agrupadas en la mama derecha que han aumentado de tamaño (Fig 1). La ecografía muestra una imagen nodular de 10 mm que se puntorea resultante aguja fina con el resultado de carcinoma grado nuclear 1. La ecografía axilar no muestra adenopatías. La resonancia magnética evidencia un proceso reformativo en la mama derecha.

Se practicó una biopsia excisional con el resultado de carcinoma ductal infiltrante grado I con patrón microglandular infiltrante y componente intraductal extenso de alto grado (Fig 2). Se extrajeron además dos ganglios centinela axilares que resultaron negativos. La lesión se estableció como pT1b, pM0-1gc, M1 con márgenes de resección libres de lesión. Los receptores hormonales fueron positivos, el HER2 negativo (0), la p53 negativa y el Ki67 del 9% de las células.

Destacó la presencia en el interior de las glándulas con carcinoma intraductal de unas estructuras cristaloides cuyo número oscilaba entre 1 y 15, con forma acicular, cuadrilátera o romboidal que medían entre 1 y 500 micras (media 20 micras). Algunas de ellas mostraban irregularidades en sus lados proximal de proximidad rotacional (Fig 3).

Estas estructuras se tiñeron positivamente con azul alcian (Fig 4), ácido periódico de Schiff (PAS) al igual que la secreción que las rodeaba (Fig 5) y de rojo intenso con el ácido de Gomori (Fig 6). El tinte Congo fue negativo. Estas estructuras no mostraban refringencia con luz polarizada.

Las técnicas inmunohistoquímicas en los cristaloideas fueron negativas para: AE1/AE3, CAM 5.2, antígeno epitelial de membrana (EMA), actina, mamoglobina, GCDPF-15, receptores de estrógeno, progesterona, HER2, Ki67 y p53. Aunque la secreción que las rodeaba fue positiva para AE1/AE3, CAM 5.2, GCDPF-15 y EMA (Fig 7). No se detectaron cristaloideas en los conductos del componente infiltrante.



Figura 1. Mammografía

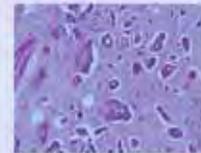


Figura 2. Histología de la lesión



Figura 3. Estructuras cristaloides acinuosas (AC)



Figura 4. Azul alcian

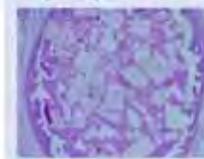


Figura 5. Azul periódico de Schiff (PAS)

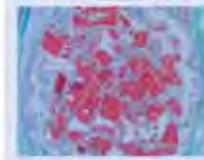


Figura 6. Intenso de Gomori

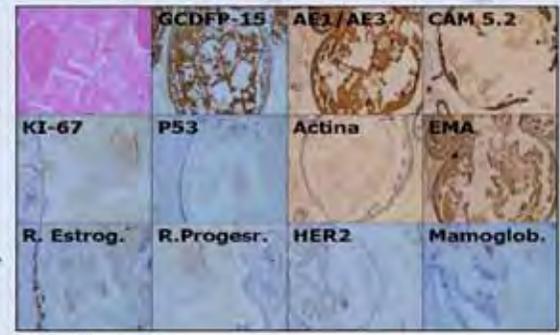


Figura 7. Técnicas inmunohistoquímicas

### DISCUSIÓN

En la glándula mamaria se han descrito estructuras cristaloides en la hiperplasia de caliculas columnares, hiperplasia intraductal atípica y carcinoma intraductal en aisladas ocasiones. Estudios mediante análisis por dispersión de energía de los rayos X demuestran que estas estructuras son el resultado de la condensación de la secreción proteínica que los rodea, la cual representaría una secreción anormal de las células tumorales.

El significado clínico de estas cristaloideas se desconoce aunque, por lo que se ha descrito de su presencia en otros órganos, se postula que pueden ser marcadores para el diagnóstico de carcinoma.

### CITOLOGÍA MAMARIA MEDIANTE LAVADO DUCTAL

C. Ramos (1), C. Ferrando-Cel (1), M. Casella (1), M.A. Domingas (1), G. Palau (1), C. Anz (2), F. Triviana (1)  
 Laboratorio de Citología (1), Unidad de Citología Ginecológica y Mucológica (2), Departamento de Ginecología, Obstetricia y Neonatología (3) Instituto Universitario Dexeus

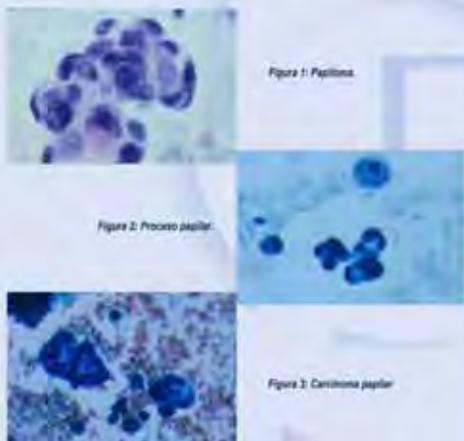
La ductoscopia es una técnica ambulatoria que permite la visualización directa de los conductos galactóforos mediante un microendoscopio conectado a una cámara de vídeo con amplificación de la imagen. Este procedimiento permite efectuar lavados ductales obteniéndose células desprendidas de la pared del conducto o de lesiones en el mismo, o bien la toma de biopsias de forma directa. El objetivo de este estudio es un análisis descriptivo de los diagnósticos obtenidos mediante la técnica de lavado ductal.

Para efectuar la ductoscopia se procedió a anestesiar de forma local la zona del complejo areola pezón. Posteriormente se dilató el conducto a estudiar y se introdujo el microendoscopio. A continuación se efectuó un lavado ductal selectivo mediante la inyección de suero fisiológico en el canal de irrigación recogidos mediante una jeringa a través del canal de trabajo obteniéndose un líquido para estudio citológico. La exploración continuó mediante la observación directa de las paredes del conducto y la biopsia de cualquier lesión visualizada. Desde agosto de 1999 hasta febrero de 2012 se han estudiado 177 muestras citológicas procedentes de lavado ductal. Todas ellas fueron procesadas por centrifugación mediante Cytospin a 1.200 rpm, durante 5 minutos, fijadas y teñidas mediante la técnica de papanicolaou (Tabla 1). Se valoraron las categorías diagnósticas obtenidas en estos casos agrupadas en ausencia de material, benignos, sospechosos y malignos. La hiperplasia se incluyó en la categoría de benignos. Para el estudio descriptivo se excluyeron los casos con ausencia de material.

Se han evaluado 177 citologías provenientes de lavado ductal en el mismo número de pacientes con una media de edad de 41 ± 5,6 años (25 - 99). En 34 (19%) casos el material fue insuficiente para un diagnóstico citológico concluyente (fondo aluminoso, lipídico o bentálico sin celularidad ductal), en los 143 (81%) casos restantes, el diagnóstico fue benigno en 127 (89%), sospechoso en 13 (9%) y maligno en 3 (2%). Las lesiones benignas fueron: benigno sin más especificación (66), papiloma (49) (Fig.1), benigno descartar papilomas (6), benigno con hemostatóforos (3), escamas corneas (3), hiperplasia (2), inflamación crónica (2), galactoreas (1) y quiste benigno (1). Las lesiones sospechosas fueron: Proceso papilar (1) (Fig.2), escasas células con atipia (1) y sospechoso sin más especificación (1).

| PASO | REACTIVO            | TIEMPO    |
|------|---------------------|-----------|
| 1    | Agua                | 1 min.    |
| 2    | Agua                | 1 min.    |
| 3    | Hematoxilina        | 1.30 min. |
| 4    | Agua                | 2 min.    |
| 5    | Alcohol clorhidrico | 2 seg.    |
| 6    | Agua                | 1 min.    |
| 7    | Agua                | 1 min.    |
| 8    | Alcohol             | 1 min.    |
| 9    | Alcohol             | 1 min.    |
| 10   | Orange              | 2 min.    |
| 11   | Alcohol             | 1.30 min. |
| 12   | Alcohol             | 1 min.    |
| 13   | EASO                | 2 min.    |
| 14   | Alcohol             | 1.30 min. |
| 15   | Alcohol             | 1 min.    |
| 16   | Etanol              | 1 min.    |
| 17   | Etanol              | 1 min.    |
| 18   | Etanol/xifol        | 1 min.    |
| 19   | Xifol               | 1 min.    |
| 20   | Xifol               | 1 min.    |

Tabla 1: Protocolo de tinción para citología (Técnica de Papanicolaou)



#### CONCLUSION

El lavado ductal mediante ductoscopia es un proceso útil para estudiar la citología de los conductos galactóforos, particularmente en las lesiones papilares de la glándula mamaria como el papiloma, el proceso papilar y el carcinoma papilar.

### Correlación cito-patológica en las displasias cervicales. Estudio retrospectivo observacional.

Simón M., Salas O., Perez A., Cusido M., Ubeda A.  
 Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción  
 Instituto Universitario Dexeus. Barcelona.

**Objetivo:** Estimar la correlación cito-patológica en las pacientes diagnosticadas y tratadas por una displasia cervical.

**Material y métodos:** Las pacientes incluidas en el estudio fueron diagnosticadas de una displasia cervical leve persistente o severa y tratadas entre el 2005-2010 en nuestro centro. El diagnóstico consistió en una citología, en los casos en los que salió alterada se llevó a cabo una colposcopia con biopsia y detección HPV-DNA en la unidad de patología cervical (UPC). Ninguna paciente fue conizada sin una biopsia previa alterada. El tratamiento fue una conización y vaporización del lecho quirúrgico.



**Resultados:** 208 casos de displasias cervicales fueron diagnosticados y requirieron una conización.



|           | AP | Normal | CIN I       | CIN II-III    | Neoplasia  |
|-----------|----|--------|-------------|---------------|------------|
| Citología |    |        |             |               |            |
| Normal    | 2* | 22,2 % | 1<br>11,1 % | 6<br>66,6 %   | 0          |
| LSIL      | 2  | 6,5 %  | 8<br>16 %   | 38<br>76 %    | 1<br>2,2 % |
| HSIL      | 13 | 9,2 %  | 8<br>5,6 %  | 120<br>84,5 % | 1<br>0,7 % |
| Neoplasia | 1  | 20 %   | 0           | 3<br>60 %     | 1<br>20 %  |
| AGC       | 2  | 100 %  | 0           | 0             | 0          |

\*Los 2 casos en que la citología fue normal presentaron una colposcopia alterada y una biopsia preconización patológica.

El 76 % de pacientes con LSIL han tenido un diagnóstico de lesión de alto grado, en estos casos la citología ha infradiagnosticado la lesión.

El 9,2 % de las citologías HSIL han sido lesiones de bajo grado, en estos casos la citología ha sobreestimado la lesión. La S citológica en los HSIL para detección de lesión de alto grado o cáncer es del 73,5 % y la E del 42,1%.

**Conclusiones:** La citología discrimina bien los casos a derivar a colposcopia y es un buen predictor de lesiones de alto grado. La baja E citológica en los casos en los que la AP definitiva fue normal, probablemente sea debida a que con la biopsia se realizó una exéresis de toda la lesión.



### RESPUESTA PATOLÓGICA A LA QUIMIOTERAPIA NEGADYUNANTE: CORRELACIÓN ENTRE DOS SISTEMAS DE GRADACIÓN HISTOLÓGICA

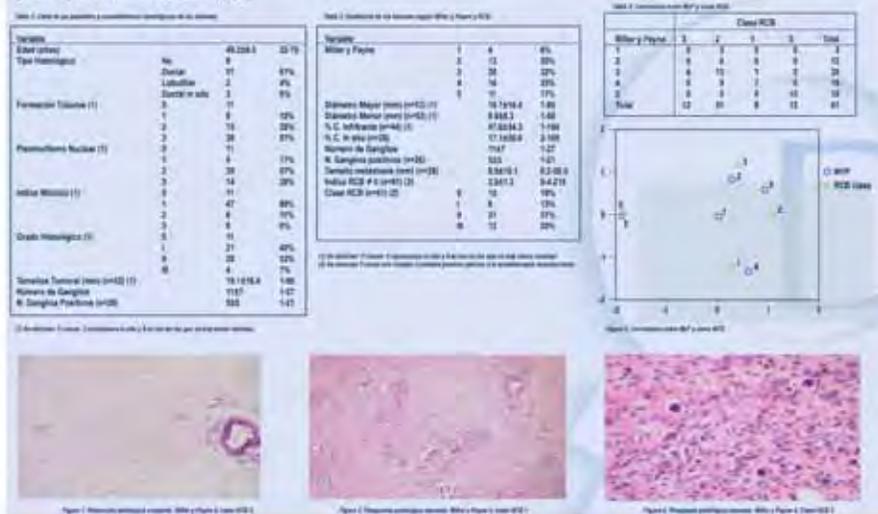
F. Ferreras (1), M.A. Barrios (1), M. González-Car (2), S. Viani (2), S. Navas (2), R. Fábregas (3)

(1) Unidad de Anatomía Patológica y Citología, (2) Instituto Oncológico Dr. Rovira, (3) Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, UPM, Institut Universitari Dexeus, Barcelona

El objetivo de la quimioterapia neoadyuvante (QNA) es la reducción del tamaño tumoral, el aumento de la supervivencia y la evaluación de la respuesta de las células tumorales al agente quimioterápico. La respuesta patológica a la QNA se correlaciona con la supervivencia. Para determinar la respuesta patológica se han diseñado distintos sistemas de gradación que tienen en cuenta el tamaño tumoral, la presencia de carcinoma in situ, la cantidad de metástasis residual, la apariencia histológica y el grado, y la respuesta ganglionar entre otros variables. Hay por lo menos once clasificaciones publicadas para gradar la respuesta patológica a la QNA de las que destacan el sistema de Miller y Payne (MyP) y el de la carga tumoral residual (RCB). El objetivo de este estudio es determinar la variabilidad entre ambos sistemas a la hora de catalogar la respuesta patológica de una misma lesión.

Desde mayo de 2002 hasta abril de 2012 se han estudiado 84 carcinomas infiltrantes de la mama sometidos a QNA de forma consecutiva en nuestro centro. Las variables anatómopatológicas que se han considerado en los patógenos quirúrgicos post-QNA son: Tipo histológico, grado histológico (formación de tubúlos, pleomorfismo nuclear, índice mitótico), número de ganglios estirpados, número de ganglios metastásicos, respuesta patológica según MyP (Grado 1: ausencia de respuesta, Grado 2: reducción menor (50%), Grado 3: algo de reducción (30-50%), Grado 4: reducción marcada (>50%); Grado 5: ausencia de cáncer infiltrante residual. Puede haber carcinoma in situ, índice RCB (diámetro tumoral mayor, diámetro tumoral menor, % de cáncer infiltrante, % de carcinoma in situ, número de ganglios, número de ganglios positivos y tamaño de las metástasis) y clase RCB (R: respuesta completa, I, S y W ausencia de respuesta). El sistema RCB no permite clasificar aquellos casos en los que se ha practicado la biopsia sentinela del ganglio centinela antes de la quimioterapia y está fuertemente sesgado. Se compararon los resultados de los dos sistemas de gradación en la misma lesión.

La edad media de las pacientes fue de 49.2 ± 9.3 años. El tipo histológico fue ductal en 51 (61%), lobulillar en 2 (4%), ductal in situ en 3 (3%) y no había tumor residual en 8 (13%). El grado histológico fue I en 21 casos (25%), II en 25 casos (30%) y III en 4 casos (5%), no se determinó en 11 casos. El diámetro máximo de los tumores fue de 18.7 y 18.4 cm y existieron metástasis ganglionares en 25 (31%) casos (Tabla 1). Según el sistema de gradación de MyP, 4 (5%) lesiones fueron grado 1, 13 (20%) grado 2, 29 (37%) grado 3, 16 (20%) grado 4 y 11 (17%) grado 5. La clase RCB fue R en 10 casos (19%), I en 8 casos (13%), II en 21 casos (25%) y III en 12 (20%) casos (Tabla 2). La correlación entre MyP 1 y RCB 3 (Fig. 1), entre MyP 4 y RCB 1 (Fig. 2), y entre MyP 2 y RCB 3 se fueron. Entre MyP 1, 2, 3 y RCB 3 hay más discrepancias (Tabla 3) (Fig. 3). En 6 casos con ausencia de respuesta según RCB (R) el MyP fue clasificado como algo de reducción (3), entre el 30 y 80%, todos los casos mostraron metástasis ganglionares y el porcentaje de reducción celular fue entre el 30 y el 80%. Un caso de clase RCB 1 con un MyP de 3 presentó una reducción del 80%. Los casos de clase RCB 2 mostraron un MyP de 1 (ausencia de respuesta) en 3 ocasiones (solo eran grado 1) y ninguno tenía metástasis ganglionares, de 2 en 1 caso de ellas con metástasis, de 3 en 12 (nueve de ellas grado 1) y tres con metástasis ganglionares) y de 4 (reducción marcada) en 8 (seis eran grado 4 e II y siete con metástasis ganglionares) (Fig. 4).



**CONCLUSIÓN:** La correlación en la respuesta completa es buena entre los dos sistemas de gradación. Hay discrepancias en la clasificación en la ausencia de respuesta entre ambos sistemas pues algunos casos según RCB son reducción menor o algo de reducción según MyP y los casos de ausencia de respuesta según MyP fueron respuestas parciales según RCB. Estas discrepancias pueden ser debidas a la inclusión del estado ganglionar en el sistema RCB.

### IMPLEMENTATION OF MINIMALLY INVASIVE (MIS) SURGERY IN A GYNAECOLOGY DEPARTMENT.

Ubeda A\*, Simón M\*, Fernandez E\*, Barri PN\*, Villegas E\*\*.  
 Obstetrics, Gynecology and Reproduction Department..  
 Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.  
 Hospital Universitario Carlos Haya, Málaga, Spain.

**OBJECTIVE:** To define gynaecological procedures to be safely performed under a minimally invasive approach in a private teaching hospital in Barcelona (Spain).  
**MATERIAL AND METHODS:** At present, one of the main aims of public health is to decrease sanitary costs in all fields. In terms of gynaecological ambulatory surgical procedures, the critical point is whether such increase may lead to unsafe or risky attitudes towards patients. Along 2011, 1.988 gynaecological surgeries were carried out in our hospital. We analyzed hospital and office setting and the possibility of increasing ambulatory rates, related to other Spanish regions.



Dermoid left ovarian cyst



Laser cervical conization

**RESULTS:** 955 procedures (48%) were performed in operating room under general anaesthesia, while the other 1.033 (52%) were undertaken in the office or in an ambulatory setting (diagnostic and surgical hysteroscopy, lower genital tract surgery such as conizations, and breast biopsies). Among OR surgeries, 52.9% were laparoscopies. When comparing with other Spanish regions, our hospital in Cataluña stands as one of the greatest supporters of ambulatory gynaecological surgery (63.9% of all procedures) (figure 1). In terms of laparoscopy, legal considerations forced us to be more cautious when taking decisions of ambulatory procedures and allowed us to exclusively include laparoscopy over adnexes.



**DISCUSSION:** Even though present trends in national health services are ambulatory indications for gynaecological procedures, final decisions should be taken by each team. Postoperative support, legal considerations and doctors implications are obliged conditions to increase ambulatory rates.



## Monitorización de la respuesta a la quimioterapia neoadyuvante en el cáncer de mama: correlación entre los hallazgos por RM y el valor del CDA.

**Poster no.:** S-1132  
**Congreso:** SERAM 2012  
**Tipo del póster:** Presentación Electrónica Científica  
**Autores:** B. Úbeda Hernández, J. L. Browne, L. Casas, S. Baulies Caballero, B. Navarro Guri, A. Escartin Siquier; Barcelona/ES  
**Palabras clave:** Mama, RM-Difusión/Perfusión, Quimioterapia, Neoplasia  
**DOI:** 10.1594/seram2012/S-1132

Cualquier información contenida en este archivo PDF se genera automáticamente a partir del material digital presentado a EPOS por parte de terceros en forma de presentaciones científicas. Referencias a nombres, marcas, productos o servicios de terceros o enlaces de hipertexto a sitios de terceros o información se proveen solo como una conveniencia a usted y no constituye o implica respaldo por parte de SERAM, patrocinio o recomendación del tercero, la información, el producto o servicio. SERAM no se hace responsable por el contenido de estas páginas y no hace ninguna representación con respecto al contenido o exactitud del material en este archivo. De acuerdo con las regulaciones de derechos de autor, cualquier uso no autorizado del material o partes del mismo, así como la reproducción o la distribución múltiple con cualquier método de reproducción/publicación tradicional o electrónico es estrictamente prohibido. Usted acepta defender, indemnizar y mantener indemne SERAM de y contra cualquier y todo reclamo, daños, costos y gastos, incluyendo honorarios de abogados, que surja de o es relacionada con su uso de estas páginas. Tenga en cuenta: Los enlaces a películas, presentaciones ppt y cualquier otros archivos multimedia no están disponibles en la versión en PDF de las presentaciones.

Página 1 de 12

[www.seram.es](http://www.seram.es) / [www.seram2012.com](http://www.seram2012.com)



## VALOR DE LA SECUENCIA DE DIFUSIÓN EN EL CÁNCER DE MAMA: CORRELACIÓN CON EL GRADO HISTOLÓGICO Y FACTORES PRONÓSTICOS.

B. Ubeda, J. Browne, L. Casas, B. Navarro, F. Tresserra\*.  
 Diagnóstico Ginecológico por la Imagen. Servicio de Anatomía Patológica\*.  
 Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.

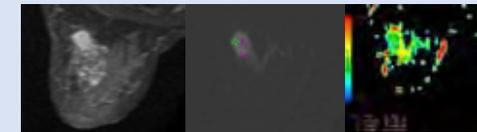
**OBJETIVOS:** La secuencia de difusión ha demostrado ser útil para diferenciar las lesiones mamarias benignas y malignas. El objetivo de este estudio fue correlacionar el valor del coeficiente de difusión aparente (CDA) en el cáncer de mama infiltrante con el grado histológico tumoral y factores pronósticos.

**MATERIAL Y METODOS:** Desde Junio de 2009 hasta Junio de 2010 se realizó una resonancia magnética de mama (RM) para estadificación a 106 pacientes con diagnóstico histológico de cáncer de mama infiltrante (edad media: 51,29 años, rango: 28-83).

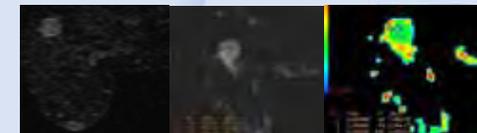
El protocolo incluía un estudio convencional de RM dinámica con contraste y una secuencia de difusión con valores b de 0 y 600 s/mm<sup>2</sup>. El valor del CDA se calculó mediante el promedio de 3 mediciones en cada lesión. Los valores medios del CDA se correlacionaron con el grado histológico, receptores hormonales y Her2.



Ca. mama grado I. CDA:  $1,20 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$



Ca. mama grado II. CDA:  $0,99 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$



Ca. mama grado III. CDA:  $0,91 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$

**RESULTADOS:** 46 pacientes (43,4%) mostraron un grado histológico 1, 47 (44,3%) grado 2 y 13 (12,3%) grado 3. El CDA medio fue de  $1,02 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $1,076 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  en los cánceres grado 1,  $0,998 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  en los grado 2 y  $0,904 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  en los grado 3. Aunque el valor del CDA fue menor en los tumores grado 3 que en los grado 2 y en éstos que en los grado 1, las diferencias sólo fueron estadísticamente significativas entre los grado 1 y 3. En cuanto a los factores pronósticos, se valoró un subtipo específico de mal pronóstico, los triples negativos (22 pacientes), con un CDA medio de  $0,971 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ , sin diferencias estadísticamente significativas con el resto de subtipos.

**CONCLUSIONES:** La secuencia de difusión mostró valores de CDA menores en los tumores de mayor grado histológico, si bien las diferencias sólo fueron estadísticamente significativas entre los grados 1 y 3. El subtipo de triples negativos tampoco mostró diferencias estadísticamente significativas.

Fundación Dexeus

CATEDRA D'INVESTIGACIÓ EN  
 OBSTETRICIA I GINECOLOGIA  
 UMB  
 Universitat de Barcelona



## 4.3. Servicio de Medicina de la Reproducción

**REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN PAREJAS SERODISCORDANTES PARA EL VIH (1997-2010): SEGUIMIENTO POSTNATAL**

Ballester M.<sup>1</sup>, Boada M.<sup>1</sup>, Coroleu B.<sup>1</sup>, Vendrell J.M.<sup>1</sup>, Tur R.<sup>1</sup>, Velga A.<sup>1,2</sup>

1. Servicio de Medicina de la Reproducción. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. USP I.U.DEXEUS.  
2. Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona

**INTRODUCCIÓN:**  
La infección por VIH es una epidemia mundial que afecta actualmente a más de 34 millones de personas y se estima que en nuestro país, actualmente, el 82% de lo nuevos casos son varones jóvenes con una media de edad de 35 años. Los tratamientos antiretrovirales (HAART) han aumentado la calidad y la esperanza de vida de las personas seropositivas permitiendo considerar la idea de ser padres. Además, desde 1992, las técnicas de reproducción asistida utilizando la técnica de lavado de semen ofrecen a las parejas serodiscordantes  $\Delta$ VIH/ $\Delta$ VIH la posibilidad de concebir un hijo biológico minimizando los riesgos de transmisión tanto horizontal como vertical.

**OBJETIVOS:**  
Seguimiento de los niños nacidos de parejas  $\Delta$ VIH/ $\Delta$ VIH- tras IAC o ICSI con lavado de semen.

**MATERIAL Y MÉTODOS:**  
Estudio retrospectivo de 207 ciclos ICSI y 494 ciclos IAC de parejas  $\Delta$ VIH/ $\Delta$ VIH- realizadas entre 1997 y 2010 en varones VIH+ cuya infección se encontraba bajo control con una carga viral en sangre indetectable (<1000 copias RNA/ml) y un nivel de linfocitos T-CD4 adecuado (>200/mm<sup>3</sup>). La preparación seminal se realizó por lavado de semen mediante gradientes de densidad, swim up y confirmación de PCR- en el post-procesado. Se analizaron los datos obstétricos y neonatales de todos los partos y se contactó telefónicamente con las 100 parejas con niño nacido vivo para conocer su evolución y confirmar el buen estado de salud del hijo y de la madre.

**RESULTADOS:**

|      | Embarazos | T. Embarazo/ ciclo | T. niño vivo en casa | Niños nacidos |
|------|-----------|--------------------|----------------------|---------------|
| ICSI | 87        | 32.4%              | 21.3%                | 57            |
| IAC  | 108       | 21.9%              | 15.2%                | 83            |

|              | PARTOS       |              |                 |                 |                |
|--------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------|
|              | Vaginales    | Cesáreas     | Únicos          | Gemelares       | Tripletas      |
| ICSI         | 19           | 23           | 31              | 13              | 0              |
| IAC          | 56           | 16           | 65              | 9               | 1              |
| <b>TOTAL</b> | <b>75</b>    | <b>39</b>    | <b>96</b>       | <b>22</b>       | <b>1</b>       |
|              | <b>(68%)</b> | <b>(34%)</b> | <b>(80.87%)</b> | <b>(18.49%)</b> | <b>(0.84%)</b> |

\* No se reportó ninguna malformación congénita en los recién nacidos y solo se produjo un caso de muerte neonatal correspondiente al único parto triple.

**Resultado de la encuesta:**

• No se ha detectado ningún caso de seroconversión ni de los hijos ni de las pacientes.

• Solo se ha reportado una caso de defunción del cónyuge masculino (HIV+) en el grupo de ICSI a los 10 años post TRA.

**CONCLUSIONES:**  
La encuesta realizada en la que después de 112.5  $\pm$ 40 meses de media post tratamiento no se ha reportado ningún caso de seroconversión ni de los hijos ni de las pacientes, valida la estrategia de realizar TRA con lavado de semen en parejas serodiscordantes  $\Delta$ VIH/ $\Delta$ VIH- con deseo de gestación para minimizar el riesgo de seroconversión.

**BAIXES RESPONDEDORES: AVANTATGES DEL CULTIU I MONITORMATGE EMBRIONARI AMB UN SISTEMA TIME-LAPSE**

M. Boada, B. Coroleu, M. Devesa, M.J. Gómez, Y. Gil, B. Carrasco y P.N. Barril.  
Departament d'obstetrícia, Ginecologia i Reproducció, Institut Universitari Dexeus. Gran Via Carles III, 71-75. 08028 Barcelona

**Introducció:** La baixa resposta al tractament d'estimulació ovàrica és un fenomen que es produeix en un nombre important de pacients, podent arribar al 25 % dels casos d'un programa de FIV. Els resultats que tradicionalment s'obtenen en aquestes pacients són baixos (taxes d'embaràs al voltant del 20%) i s'ha demostrat que variacions en el tractament d'estimulació poden incrementar els resultats individuals però globalment, no comporten millores significatives. El nou sistema d'incubació Embryoscope™ que permet un cultiu continu i captura d'imatges seriades del desenvolupament embrionari, s'ha introduït recentment en els laboratoris de FIV per a optimitzar els cultius in vitro i millorar-ne els resultats, presentant-se com una eina molt eficient per a la selecció dels millors embrions a transferir en pacients que disposen de variis embrions òptims.

**Objectiu:** Analitzar si la utilització del sistema Embryoscope™ en el grup de pacients amb baixa resposta millora les taxes de gestació i d'implantació.

**Material i Mètodes:** Anàlisi retrospectiu de 20 cicles amb  $\leq 4$  òcits recuperats, els òcits/embrions dels quals es varen cultivar a l'Embryoscope™ des de la microinjecció espermàtica fins la transferència (cultiu ininterromput al 6%CO2 i 5%O2, i captura d'imatges cada 15 minuts, en 5 plans focals). Els resultats es compararen amb la població control del mateix període, d'iguals característiques i mateix tractament hormonal, en la qual el cultiu i valoració embrionària havia estat segons el mètode tradicional: incubadors estàndards al 6%CO2 i valoració embrionària puntual fora del incubador, al microscopi invertit i en els temps predeterminats (18, 26, 46 y 68 hores post-ICSI).

**Resultats:**  
Les característiques basals de les pacients eren: 6.4 $\pm$ 3.5 fol·licles antrals; FSH basal=10.3 $\pm$ 4.8 UI/l i AMH=0.4 $\pm$ 0.7 ng/ml. El tractament d'estimulació va ser 65% antagonistes GnRH+Gns i 35% agonistes GnRH+Gns. La transferència embrionària es va realitzar amb seguiment ecogràfic.

|                               | Embryoscope™ n=20 | Mètode tradicional n=307 |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Edat (anys)                   | 38.2 $\pm$ 3.7    | 38.8 $\pm$ 4.0           |
| FSH basal (UI/l)              | 11.3 $\pm$ 4.3    | 10.2 $\pm$ 4.8           |
| Recopme de Fol·licles Antrals | 5.3 $\pm$ 2.3     | 6.5 $\pm$ 3.6            |
| Durada tractament Gns (dies)  | 10.5 $\pm$ 2.7    | 10.8 $\pm$ 3.9           |
| Dosis de Gns administrades    | 2850 $\pm$ 1608   | 2523 $\pm$ 1011          |

**La qualitat embrionària** dels embrions transferits fou similar en els dos grups: 7.3 $\pm$ 2.4 quan el cultiu es realitzà a l'Embryoscope front 6.8 $\pm$ 2.0 en el sistema tradicional (Score Dexeus, escala 1-10).

**La taxa d'embaràs per punçó i per transferència** fou 35% i 41.2% en el grup de Embryoscope™ versus 16% i 23.4% en el grup de cultiu estàndard. **La taxa d'implantació** fou 34.6% en el grup de l'Embryoscope™ i 15.4% en el de cultiu estàndard. Mitjançant un model de regressió logística ajustat per l'edat s'obté que, el cultiu a l'Embryoscope™ multiplica per 2.7 [1.03-7.4] la probabilitat d'embaràs per punçó en les pacients amb baixa resposta a l'estimulació ovàrica ( $\leq 4$  òcits recuperats).

|  | Embryoscope™ n=20 | Mètode tradicional n=307 |
|--|-------------------|--------------------------|
| Òcits Mil                                      | 2.5 $\pm$ 1.4     | 2.2 $\pm$ 1.4            |
| Òcits fecundats                                | 1.2 $\pm$ 0.8     | 1.4 $\pm$ 1.1            |
| Embrions transferits                           | 1.3 $\pm$ 0.7     | 1.1 $\pm$ 0.9            |
| Qualitat embrionària dels embrions transferits | 7.3 $\pm$ 2.4     | 6.8 $\pm$ 2.0            |
| <b>Pacients sense transferir</b>               | <b>3 (15%)</b>    | <b>90 (31.9%)</b>        |
| <b>T. Embaràs per punçó</b>                    | <b>35%</b>        | <b>16%</b>               |
| <b>T. Embaràs per transferència</b>            | <b>41.2%</b>      | <b>23.4%</b>             |
| <b>T. Implantació</b>                          | <b>34.6%</b>      | <b>15.4%</b>             |

**Els paràmetres morfològics** de desenvolupament embrionari foren equivalents als habituals per a pacients normorespondedores; temps en hores post ICSI d'aparició dels PN=8.26h; mitja dels temps de les divisions embrionàries T2=26.44h; T3=36.93h; T4=39.01h; T5=46.91h; T6=53.26h; T7=57.97h; T8=59.17h.

**Conclusió:** Les pacients baixes respondedores es poden beneficiar del nou sistema Embryoscope™ que proporciona un cultiu ininterromput en condicions de baixa concentració d'oxigen i tecnologia Time-lapse.

En comparació amb el sistema tradicional:

- El risc de quedar-se sense transferència per manca d'embrions evolutius es redueix a la meitat
- La probabilitat d'embaràs per punçó es multiplica per 2.7.

# MORPHOKINETIC DIFFERENCES IN EMBRYO DEVELOPMENT AFTER NORMAL OR ABNORMAL FERTILIZATION

Montserrat Boada, PhD<sup>1</sup>, Yolanda Gil, B.Sc<sup>1</sup>, Silvia Mateo, B.Sc<sup>1</sup>, Laura Joda, B.Sc<sup>1</sup>, Pere N Barri, MDPHD<sup>1</sup> and Anna Veiga, PhD<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup>Obstetrics, Gynecology and Reproduction, Institut Universitari Dexeus, Gran Via Carles III, 71-75. 8028 Barcelona, Spain.

<sup>2</sup>Stem Cell Bank, Center for Regenerative Medicine, Dr. Aiguader, 88, 7th Floor. 08003 Barcelona, Spain.

## OBJECTIVE:

Dynamic time-lapse monitoring of early development ICSI human zygotes cultured in vitro (D0 – D3). Comparison of morphokinetic parameters of monopronucleated (1PN) and tripronucleated (3PN) ICSI zygotes versus bipronucleated (2PN) ICSI zygotes with 0% or 100% implantation rate.

## MATERIALS AND METHODS:

Observational prospective analysis of 236 embryos derived from 21 1PN, 44 3PN and 171 2PN zygotes (138 that failed to implant and 33 with 100% implantation rate). Transferred embryos from transfers that produced a partial implantation were excluded.

Immediately after ICSI, oocytes were cultured in a tri-gas incubator with a time-lapse imaging system (Embryoscope™), at 37°C, 6% CO<sub>2</sub> and 5% O<sub>2</sub>.

Images of embryo development were acquired at five equidistant focal planes (increment 15 μm), every 15 minutes.

Pronuclear size, median times of PN appearance/disappearance, cleavages (hours after ICSI), and duration of 3-cell-stage of embryos derived from 1PN and 3PN zygotes were compared with those from normally fertilized embryos (2PN) by Kruskal-Wallis test. All tests were bilateral with a significant level set to 0.05.

## RESULTS:

**Second polar body extrusion:** no significant differences were observed between the four groups.

**Pronuclear appearance and disappearance:** timing of PN appearance was not different between groups while PN disappearance was significantly retarded in 3PN zygotes (p=0.005).

**Pronuclear size:** it was significantly different between groups. The PN size increased in inverse proportion to the number of pronuclei. The largest PN were observed in 1PN zygotes while the smallest PN were those from 3PN zygotes: 1PN (Ø=28.5±3.84mm); implanted 2PN (Ø=25.3±1.83mm); non-implanted 2PN (Ø=23.6±1.78mm); 3PN (Ø=20.5±3.58mm). Fig. 1-3.

**Timing of cleavage:** embryos derived from 1PN and 3PN ICSI zygotes showed slower cleavage rates than those derived from 2PN ICSI zygotes. The group of embryos with 100% implantation rate showed the fastest cleavage rates.

**Duration of the 3-cell stage:** embryos that implant derived from 2PN ICSI zygotes showed a shorter duration of the three-cell stage (more synchronous cleavage pattern) than the embryos of the other groups (p=0.015).

## SUPPORT:

This work was performed under the auspices of Càtedra d'Investigació en Obstetrícia i Ginecologia de l'Institut Universitari Dexeus.

## CONCLUSIONS :

- Pronuclei were significantly larger in 1PN zygotes than in 2PN and 3PN zygotes. Pronuclear size is in inverse proportion to the number of pronuclei observed.
- Abnormal morphokinetic patterns of development, only visible with a dynamic time-lapse evaluation, were observed in 1PN and 3PN ICSI zygotes.
- The introduction of a time-lapse system improves the possibilities of a detailed evaluation of early embryo development allowing easier identification of abnormal zygotes and better selection for embryo transfer.
- Special attention has to be paid in order to discard 1PN and 3PN ICSI zygotes for reproductive purposes.

Morphokinetic parameters of embryos derived from 1PN, 3PN and 2PN ICSI zygotes

|                             | 1PN<br>(n=21) | 3PN<br>(n=44) | 2PN 0% Impl.<br>(n=138) | 2PN 100% Impl.<br>(n=33) |
|-----------------------------|---------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Timing post ICSI            |               |               |                         |                          |
| 2PB extrusion (h)           | 4.41          | 4.74          | 3.81                    | 4.05                     |
| PN appearance (h)           | 8.78          | 9.65          | 9.37                    | 9.65                     |
| PN disappearance (h) *      | 24.41         | 28.19         | 25.22                   | 24.71                    |
| T2 (h) *                    | 30.47         | 30.88         | 27.39                   | 27.94                    |
| T3 (h) *                    | 41.99         | 42.71         | 38.71                   | 39.24                    |
| T4 (h)                      | 45.86         | 43.47         | 41.21                   | 40.57                    |
| T5 (h)                      | 59.92         | 59.60         | 51.59                   | 52.24                    |
| T6 (h) *                    | 60.45         | 62.05         | 53.33                   | 53.78                    |
| T7 (h) *                    | 62.14         | 63.84         | 57.08                   | 54.19                    |
| T8 (h) *                    | 62.56         | 68.13         | 59.11                   | 56.58                    |
| 3-cell-stage duration (h) * | 0.75          | 0.67          | 1.00                    | 0.50                     |

\*p<0.05

Pronuclear measurements. PN size decreases while the number of PN increases



## ¿INFLUENCIAN LOS MEDIOS DE CULTIVO EMBRIONARIO LOS RESULTADOS PERINATALES?

Carrasco B.1, Boada M.1, Rodríguez L.1, Coroleu B.1, Barri P.N.1, Velga A.1,2

1. Departament d'Obstetrícia, Ginecologia i Reproducció, Institut Universitari Dexeus  
2. Banc de Línies Cel·lulars, Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona CMRB

### INTRODUCCIÓN

Las condiciones del cultivo *in vitro* de los embriones son determinantes para su viabilidad. Estudios publicados recientemente sugieren diferencias en el peso al nacer de los niños concebidos por técnicas de reproducción asistida (TRA) en relación al medio de cultivo utilizado.

### OBJETIVO

Comparar las tasas de embarazo y el peso de los neonatos procedentes de tratamientos de FIV/ICSI utilizando dos medios de cultivo distintos para el desarrollo *in vitro* de los embriones.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio aleatorizado de 449 ciclos de FIV/ICSI con ovocitos propios. Se compararon los resultados en función del medio de cultivo embrionario utilizado: 226 Cook® vs 223 Vitrolife®.

Para analizar la influencia del medio de cultivo en el peso al nacer sólo se consideraron los niños nacidos de embarazos únicos. Se calculó el valor z-score ajustando los pesos obtenidos en función de la edad gestacional y el género (z-score= peso individual del niño - media del peso de una población de referencia de un niño nacido a la misma edad gestacional y mismo género/SD).

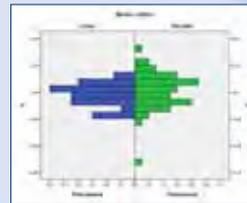
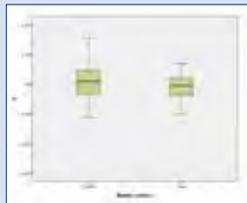
### RESULTADOS

Se obtuvieron 82 embarazos en el grupo Cook® (36.3% embarazo/ciclo) y 80 en el grupo Vitrolife® (35.9% embarazo/ciclo) sin diferencias estadísticamente significativas. Tampoco se observaron diferencias en las tasas de aborto espontáneo siendo 24.6% y 16.9% respectivamente.

|                            | COOK®      | VITROLIFE® |
|----------------------------|------------|------------|
| OVOCITOS INSEMINADOS       | 5.7 ± 5.4  | 5.1 ± 6.2  |
| OVOCITOS FECUNDADOS        | 5.8 ± 4.1  | 5.2 ± 4.8  |
| EMBRIONES TRANSFERIDOS     | 1.9 ± 0.8  | 1.9 ± 0.8  |
| CALIDAD E. TRANSFERIDOS    | 6.7 ± 1.8  | 6.7 ± 1.8  |
| EMBRIONES CONGELADOS       | 1.9 ± 2.6  | 1.7 ± 2.7  |
| EMBARAZOS CLÍNICOS         | 82 (36.3%) | 80 (35.9%) |
| EMBARAZOS ÚNICOS           | 66 (73.3%) | 59 (73.8%) |
| Abortos (embarazos únicos) | 16 (24.6%) | 10 (16.9%) |
| Nacidos vivos únicos       | 49         | 49         |

|                       | COOK®      | VITROLIFE® |
|-----------------------|------------|------------|
| EDAD MATERNA (años)   | 35.6 ± 4.2 | 35.3 ± 4.7 |
| IMC MATERNO           | 22.5 ± 3.4 | 22.6 ± 3.7 |
| FSH                   | 7.3 ± 2.7  | 7.6 ± 3.1  |
| TABACO                |            |            |
| Nunca                 | 78.3%      | 77.3%      |
| < 10 cigarrillos/día  | 11.3%      | 11.5%      |
| 11-20 cigarrillos/día | 5.9%       | 4.7%       |
| > 20 cigarrillos/día  | 0%         | 1%         |
| Ex fumadoras          | 4.40%      | 5.20%      |
| FACTOR DE ESTERILIDAD |            |            |
| Idiopático            | 15.9%      | 14.8%      |
| Femenino              | 38.1%      | 39.9%      |
| Masculino             | 37.2%      | 38.6%      |
| Mixto                 | 8.8%       | 6.7%       |

Ambos grupos eran equiparables con respecto a las características maternas.



De los 162 embarazos, 121 fueron únicos y dieron lugar a 98 nacidos vivos, 49 en el grupo Cook® y 49 en el grupo Vitrolife®.

El peso medio de los niños fue 3154.6 g. en el grupo Cook® y 3213.5 g. en el de Vitrolife®.

Los valores z-score obtenidos fueron -0.19±0.85 y 0.08±1.40 respectivamente, sin diferencias estadísticamente significativas.

### CONCLUSIÓN

Con los dos medios de cultivo analizados, nuestro estudio demuestra que el peso de los neonatos concebidos tras gestaciones únicas de FIV/ICSI, no está relacionado con los medios de cultivo embrionario utilizados.

Nuevas investigaciones son necesarias para esclarecer la posible influencia de los medios de cultivo embrionario en los resultados neonatales de TRA.

Cua E., Tur R., Coroleu B., Rodríguez L., Gómez M. J., Munuera A., Barri P.N.  
Servicio de Medicina de la Reproducción. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. USP-Institut Universitari Dexeus, Barcelona

### INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El embarazo múltiple está considerado una complicación de las TRA. Según registro de la SEF (2009), la tasa de gestación múltiple del programa de donación de ovocitos fue de 31.7%. El objetivo del estudio es comparar la tasa acumulada de embarazo entre la transferencia selectiva de un embrión (TES-1) vs. dos embriones (TES-2). Se presentan los resultados preliminares de las tasas de embarazo y embarazo gemelar de los ciclos en fresco.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio controlado y aleatorizado en curso (NCT01228474)

Período analizado: Octubre 2010-Diciembre 2011.

#### Criterios de inclusión:

- 1º / 2º ciclo de donación sincrónica
- Edad: 18-50 años
- ≥5 embriones disponibles el día de la transferencia, mínimo 2 óptimos

#### Criterios exclusión:

- Síndrome de Turner
- Patología uterina
- Patología general de la mujer
- Antecedentes de abortos de repetición
- Factores masculinos severos

### RESULTADOS:

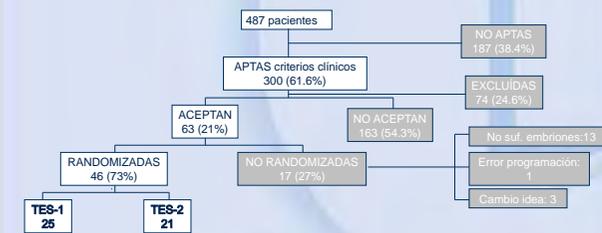


Figura 1. Selección de pacientes incluidas en el estudio

|                         | TES-1 (n=25) | TES-2 (n=21) |
|-------------------------|--------------|--------------|
| Edad receptora          | 40,4 ± 5,7   | 40,7 ± 3,9   |
| Nº Ovocitos asignados   | 12,8 ± 2,9   | 12,5 ± 2,6   |
| Nº Embriones evolutivos | 7,2 ± 2,4    | 7,3 ± 2,0    |
| Tasa embarazo (%)       | 52 (13/25)   | 61,9 (13/21) |
| Tasa emb gemelar (%)    | 0            | 53,8 (7/13)  |
| Tasa de abortos (%)     | 15,4 (2/13)  | 7,6 (1/13)   |

Table 1. Resultados de los ciclos en fresco en los grupos de estudio

### CONCLUSIÓN:

Los resultados preliminares demuestran que la transferencia selectiva de un único embrión no reduce de forma significativa la tasa de embarazo y por el contrario reduce drásticamente la gestación múltiple.

En el perfil de pacientes incluido en el estudio parece recomendable la transferencia selectiva de un único embrión.

## Is ovarian response to stimulation treatment impaired in women with malignancy?

M. Devesa, B. Coroleu, R. Tur, C. González, I. Rodríguez, A. Velga, P.N. Barri.

Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine,  
Institut Universitari Dexeus, Barcelona, Spain.

### OBJECTIVE:

Ovarian stimulation to freeze oocytes or embryos is used to preserve fertility in patients with malignancy. Whether cancer itself has an adverse influence on ovarian response to controlled ovarian hyperstimulation (COH) treatment is a debatable and controversial issue.

### AIM:

To evaluate the ovarian response to COH in women with cancer and to compare it to the expected response according to age.

### MATERIAL AND METHODS:

| Cancer patients  | Expected ovarian response  |
|--|--|
| -N=30 (I. U. Dexeus, from 2007 to 2011)<br>-Stimulation protocol:<br>GnRH antagonist + rFSH (letrozole added in hormone dependent cancers) | -Calculated with an age specific normogram for the number of retrieved oocytes built with 2723 1 <sup>st</sup> IVF cycles due to male factor exclusively.<br>-GAMLSS method with R software. |

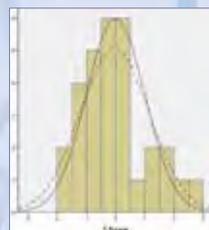
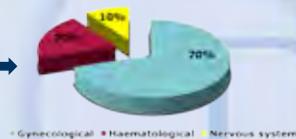
Z score was applied to compare the number of retrieved oocytes between cancer patients and the expected response according to the normogram

### RESULTS:

| Baseline and stimulation parameters |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| Cancer patients                     | N = 30<br>(x ± SD) |
| Age (years)                         | 32.70 ± 4.47       |
| AFC                                 | 13.15 ± 5.81       |
| Basal FSH (IU/l)                    | 6.81 ± 2           |
| Gonadotropin consumption (IU)       | 2295 ± 9402        |
| Estradiol D <sub>hCG</sub> (pg/ml)  | 1149 ± 816         |
| Days of stimulation                 | 9.6 ± 2            |
| No. of retrieved oocytes            | 13.77 ± 10.24      |

Z score -0.03; CI<sub>95%</sub> [-0.47 - 0.41]

No statistically significant differences in the number of retrieved oocytes



### CONCLUSIONS:

According to our results, there is no evidence to conclude that oncologic patients have a different ovarian response to COH than the expected one by age, according to the normogram built with a large number of healthy controls.

## ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UNA COHORTE DE PACIENTES SOMETIDAS A TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LA FERTILIDAD

Devesa M.; González C.; Tur R.; Coroleu B.; Soló M.; Rodríguez I.; Boada M.; Barri PN.

Departamento de Ginecología, Obstetricia y Reproducción.  
Institut Universitari Dexeus, Barcelona.

### INTRODUCCIÓN:

Existe una demanda creciente de preservación de fertilidad. La evolución de las diferentes estrategias de preservación permite incrementar su aplicación, adecuándose cada vez mejor a cada caso particular.

El objetivo de este trabajo es presentar los casos de preservación de fertilidad de nuestro Centro.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo observacional de una cohorte de pacientes que realizan preservación de fertilidad entre los años 2000-2012.

### RESULTADOS:

| Indicación           | N=127    | Tipo de estrategia |
|----------------------|----------|--------------------|
| Médica oncológica    | 77 (61%) |                    |
| - Hematológica       | 18 (21%) |                    |
| - Ginecológica       | 57 (74%) |                    |
| - Neurológica        | 4 (5%)   |                    |
| Médica no oncológica | 18 (14%) |                    |
| - Ginecológica       | 13 (72%) |                    |
| - Otras              | 5 (28%)  |                    |
| No médica (social)   | 32 (25%) |                    |

| Uso posterior                 | N=11 | Resultado  |
|-------------------------------|------|--|
| Reimplantación tejido ovárico | 2    | 1 recuperación de función menstrual                            |
| Desvitrificación ovocitos     | 2    | 1 embarazo - aborto<br>1 embarazo heterotópico - 1 nacido vivo |
| Descongelación de embriones   | 7    | 3 embarazos - 4 nacidos vivos                                  |

### CONCLUSIONES:

La indicación más frecuente fue la patología ginecológica, si bien la social ha experimentado un gran aumento.

La estrategia de preservación más utilizada fue la criopreservación de ovocitos.

Se han obtenido resultados positivos tras la utilización del material criopreservado, si bien aún no es posible conocer la eficacia real de estas técnicas.



**EFFECTO DE LA ADICIÓN DE LH EN PROTOCOLO DE ANTAGONISTAS DE LA GnRH EN PACIENTES CON BAJA RESERVA: ESTUDIO ALEATORIZADO**



M Devesa; B Coroleu; F Martínez; M Álvarez; G Arroyo; I Rodríguez; PN Barral.  
Departamento de Ginecología, Obstetricia y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona.

**INTRODUCCIÓN:**

El beneficio de añadir LH a la estimulación ovárica en baja reserva es controvertido. El objetivo del trabajo es comparar 2 esquemas de estimulación (rFSH sólo vs. rFSH + rLH) en protocolo de antagonistas en pacientes con baja reserva.

**MATERIAL Y MÉTODOS:**

61 pacientes aleatorizadas en 2 grupos:  
- grupo 1 = rFSH 300 UI/día  
- grupo 2 = rFSH 300 UI/día + rLH 150 UI/día.

Criterios de inclusión: ≤ 41 años + RFA < 6.  
Objetivo principal: nº de MII recuperados.

**RESULTADOS:**

**Características basales**

| X ± DS               | Grupo 1 (rFSH) N=27 | Grupo 2 (rFSH + rLH) N=34 | P  |
|----------------------|---------------------|---------------------------|----|
| Edad (años)          | 38.78 ± 2.25        | 37.03 ± 2.43              | ns |
| RFA                  | 4.19 ± 1.30         | 4.15 ± 1.20               | ns |
| FSH basal (UI)       | 9.75 ± 4.89         | 11.88 ± 5.22              | ns |
| Nº de ciclos previos | 0.22 ± 0.64         | 0.53 ± 0.74               | ns |

**Parámetros de la estimulación y resultado del ciclo**

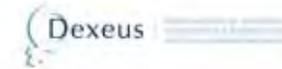
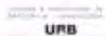
| X ± DS               | Grupo 1 (rFSH) N=27 | Grupo 2 (rFSH + rLH) N=34 | P     |
|----------------------|---------------------|---------------------------|-------|
| Nº de MII            | 3.81 ± 3.06         | 2.82 ± 2.35               | ns    |
| Dosis Gn's (UI)      | 3262 ± 713          | 5376 ± 1559               | 0.002 |
| Duración (días)      | 10.17 ± 1.61        | 10.76 ± 2.18              | ns    |
| Nº embriones totales | 2.95 ± 1.70         | 1.89 ± 1.56               | 0.03  |
| Calidad embrionaria  | 6.03 ± 1.79         | 6.35 ± 1.78               | ns    |

| %                   | Grupo 1 (rFSH) N=27 | Grupo 2 (rFSH + rLH) N=34 | P  |
|---------------------|---------------------|---------------------------|----|
| Tasa cancelación    | 25.9                | 14.7                      | ns |
| Tasa embarazo/ciclo | 33                  | 12                        | ns |
| Tasa nacido vivo    | 15                  | 12                        | ns |

**CONCLUSIONES:**

Según nuestros resultados, la adición de LH en baja reserva ovárica no tiene beneficio adicional ni en los parámetros de estimulación ni en el resultado final del ciclo.

El estudio está limitado por el tamaño muestral.



**Preservació de fertilitat a l'Institut Universitari Dexeus**

Juive R, Devesa M, Tur R, Coroleu B, González C, Boada M, Barral PN

Departament d'Obstetrícia Ginecologia i Reproducció  
Institut Universitari Dexeus, Barcelona

**INTRODUCCIÓ**

L'augment de la supervivència de les pacients oncològiques i la tendència actual al retràs en la maternitat contribueixen a la creixent demanda de preservació de fertilitat. Paral·lelament, l'evolució de les diferents estratègies de preservació permeten incrementar la seva aplicació, ajustant-se cada cop millor a cada cas particular.

**OBJECTIU**

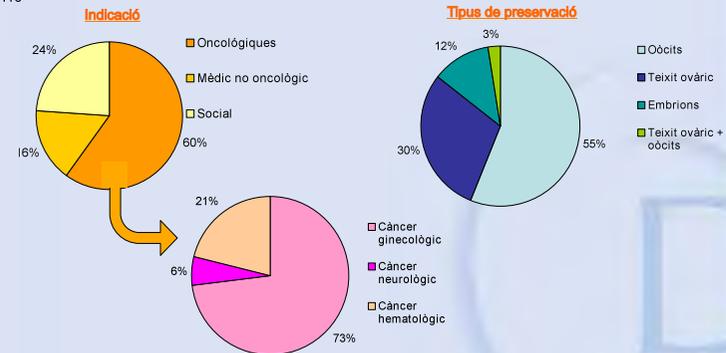
Avaluar els casos de preservació de fertilitat dut a terme a l'Institut Universitari Dexeus entre els anys 2000 i 2012.

**MATERIAL I MÈTODE**

Estudi descriptiu observacional d'una cohort de 116 pacients que han realitzat preservació de fertilitat a l'Institut Universitari Dexeus entre els anys 2000 i 2012.

**RESULTATS**

N=116



| Indicació de preservació    | Oòcits verificats després d'estimulació ovàrica | Ús del material criopreservat (n=11)     | Resultats   |
|-----------------------------|---|--|---|
| Oncològica (n=38)           | 9,83 ± 7,47                                     | 1 cas de trasplantament de teixit ovàric | Recuperació de la funció ovàrica  |
| Mèdica no oncològica (n=13) | 3,9 ± 3,98                                      | 7 cicles de descongelació d'embrions     | 3 gestacions (4 nascuts vius)<br>- 1 avortament<br>- 1 gestació heterotòpica amb la intrauterina evolutiva (nascut viu) |
| Social (n=28)               | 8,13 ± 4,04                                     | 3 casos de desvitificació d'oòcits       | - 1 gestació en curs  |

**CONCLUSIONS**

A la nostra sèrie, els càncers ginecològics són la indicació més freqüent per a la realització de preservació de fertilitat. La criopreservació d'oòcits i de teixit ovàric són les estratègies més utilitzades. S'han obtingut resultats positius després de la utilització del material criopreservat, però encara no és possible conèixer l'eficàcia real d'aquestes tècniques.



## Correlación entre el número de ovocitos recuperados y el recuento de folículos antrales mediante ecografía 2D vs ecografía 3D

Julve R, Herete L, Carreras O, Pascual MA, Graupera B, Coroleu B, Barri PN

Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción  
U.S.P. Institut Universitari Dexeus



### INTRODUCCIÓN

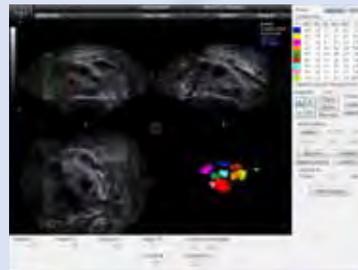
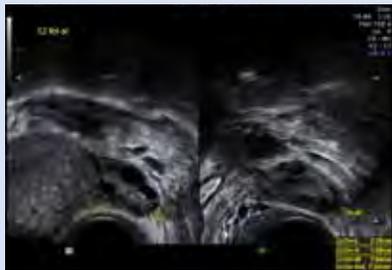
El recuento de folículos antrales definido como el número de folículos menores de 10 mm, detectados en fase folicular precoz con ecografía transvaginal, ha mostrado ser un predictor de los ovocitos recuperados y de las tasas de cancelación en ciclos de FIV. Típicamente éste recuento se ha realizado mediante ecografía bidimensional. Las nuevas tecnologías con ecografía 3D y su procesamiento (SonoAVC®) pueden mejorar esta labor.

### OBJETIVO

Comparar la correlación del número de ovocitos maduros obtenidos en un ciclo de FIV/ICSI entre el recuento de folículos antrales manual por ecografía 2D vs recuento automático en ecografía 3D.

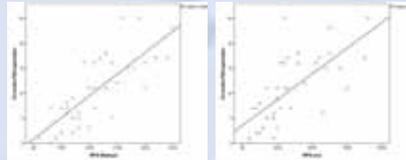
### MATERIAL Y MÉTODOS

Se reclutaron prospectivamente 38 pacientes sometidas a ecografía transvaginal para estudio de fertilidad entre los días 3º-5º del ciclo. En todas las exploraciones se empleó un equipo Voluson E8 Expert® (GE Healthcare). Se realizó el recuento de folículos antrales mediante ecografía 2D. En el mismo momento se realizó una adquisición volumétrica para cada ovario, que fue analizado off-line, mediante las herramientas Vocal® y SonoAVC® en una estación de trabajo dotada con el software 4DView® (versión 10.3, de GE Healthcare), para realizar el recuento de folículos antrales. Las 38 pacientes se sometieron a un ciclo de estimulación ovárica y posterior punción folicular, y se registró el número de ovocitos recuperados. Se analizó cual de ambas técnicas tiene una mejor correlación con el número de ovocitos recuperados.



### RESULTADOS

De las 38 pacientes, la edad media fue de  $36,3 \pm 3,5$  años. La media de ovocitos recuperados fue de  $10,6 \pm 6,8$ . La correlación entre el número de ovocitos recuperados y el número de folículos antrales contabilizados con ecografía 2D resultó un coeficiente de correlación de Pearson de 0,771. La correlación con el recuento folicular mediante la herramienta SonoAVC® resultó un coeficiente de Pearson 0,687.



### CONCLUSIONES

El recuento manual de folículos antrales mediante ecografía 2D tiene mejor correlación con el número de ovocitos recuperados comparado con el recuento automático mediante la herramienta SonoAVC®.

## ANDROGENIZACIÓN EN FIV EN MUJERES CON BAJA RESPUESTA <40 AÑOS : ESTUDIO ALEATORIZADO DE DOS TRATAMIENTOS

F Martínez, R Tur, I Rodríguez, B Coroleu, R Buxaderas, PN Barri.  
Servicio Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción.  
USP- INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS

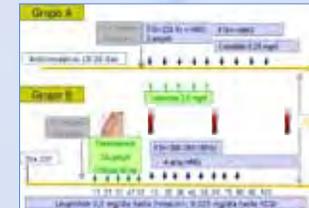
### Introducción y objetivos

Se ha propuesto la androgenización como tratamiento en la baja respuesta (BR) en FIV: mediante inhibición de la aromataasa o administración de testosterona.  
Se comparan dos protocolos en pacientes de FIV con antecedente de BR

### Material y métodos:

Estudio piloto, aleatorizado, entre enero 2009 y Junio 2010.

- Criterios de Inclusión: Edad < 40 años; FSH basal< 11mIU/ml, ciclos regulares
- Criterios de Exclusión: Endocrinopatía; Endometriosis; IMC>30; > 2 ciclos FIV cancelados
- Variable principal: Incidencia de BR
- Análisis Estadístico: Media y desviación típica; Chi-Cuadrado de Pearson o Test exacto de Fisher
- Tratamientos:
  - Grupo A: Letrozole+FSH+HMG+Cetrorelix
  - Grupo B: Parche de Testosterona+FSHr+Leuprorelina



### Resultados:

|                                | Grupo A<br>N=13 | Grupo B<br>N=13 |                                | Grupo A<br>N=13 | Grupo B<br>N=13 |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| Edad                           | 36,55±3,078     | 36,17±1,850     | Número de ovocitos recuperados | 6,73±4,35       | 5,08±2,02       |
| IMC                            | 24,5±2          | 22,2±3,8        | Número de ovocitos fecundados  | 3,73±2,15       | 2,75±1,54       |
| FSH                            | 7,95±1,7        | 7,6±1,7         | Embriones evolutivos           | 2,82±1,78       | 2,33±1,07       |
| Recuento Folículos Antrales    | 6,8±2,1         | 9,±2,8          | Embriones transferidos         | 1,64±0,61       | 1,92±0,67       |
| Ciclos previos                 | 1,4±0,6         | 1,3±0,9         | Calidad embrionaria            | 6,92±1,60       | 6,32±1,76       |
| Cancelación                    | 2(15,4%)        | 1(7,7%)         | Embarazos                      | 1               | 6               |
| Dosis total gonadotropinas IU* | 2252±575        | 3400±1257*      | Embarazos por paciente         | 7,7%            | 46,2%           |
| Días de estimulación           | 9,82±2,09       | 11,25±2,21      | Embarazos por transfer         | 9,1%            | 50%, p=0,045    |
| Estradiol (pg/ml) Día 1E*      | 61,11±66,36     | 15,38 ±8,71     |                                |                 |                 |
| Día HCG                        | 1782,24±1324,83 | 1267,10±734,48  |                                |                 |                 |
| Testosterona basal (ng/ml)     | 0,69±0,65       | 0,70±0,56       |                                |                 |                 |
| Día +1*                        | 0,40±0,24       | 5,83±5,55*      |                                |                 |                 |
| Día HCG                        | 1,33±0,47       | 1,09±0,97       |                                |                 |                 |
| LH basal (IU/l) Día 1E         | 3,20±2,94       | 1,94±0,66       |                                |                 |                 |
| Día SE                         | 6,48±2,69*      | 1,66±0,46       |                                |                 |                 |
| Día HCG                        | 2,42±2,37       | 2,56±1,22       |                                |                 |                 |

### CONCLUSIONES:

No hubo diferencias en las respuestas observadas con cualquiera de los dos protocolos utilizados. Este estudio comparativo de dos protocolos de androgenización en FIV en pacientes con antecedente de baja respuesta y Reserva Ovárica normal, muestra un efecto beneficioso de la administración de testosterona transdérmica respecto a un inhibidor de la aromataasa, permitiendo obtener una tasa de embarazo significativamente mayor.  
La principal limitación de este estudio es el tamaño de la muestra.  
Los resultados preliminares sugieren continuar investigando la eficacia del protocolo largo+parche



## CIGOTOS MONOPRONUCLEARES DE ICSI: MONITORIZACION DE LA FORMACION PRONUCLEAR Y DEL DESARROLLO EMBRIONARIO MEDIANTE TECNOLOGIA TIME-LAPSE

Mateo S<sup>1</sup>, Gómez MJ<sup>1</sup>, Vidal F<sup>2</sup>, Barri PN<sup>1</sup>, Veiga A<sup>1,3</sup>, Boada M<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España.

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, España.

<sup>3</sup> Banc de Línees Cel·lulars. Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona CMR[B], España.

### INTRODUCCIÓN:

Los cigotos con un único pronúcleo (1PN) que provienen de ICSI normalmente son descartados por considerarse cromosómicamente anormales, aunque algunos pueden desarrollarse hasta blastocisto.

La tecnología *time-lapse* proporciona imágenes en cortos intervalos de tiempo y en diferentes planos focales que permiten una evaluación detallada del desarrollo embrionario.

### OBJETIVO:

Evaluar el desarrollo *in vitro* de los cigotos 1PN de ICSI utilizando tecnología de monitorización dinámica para analizar el mecanismo de formación pronuclear, detectar posibles anomalías durante las primeras divisiones embrionarias y valorar su capacidad de desarrollo hasta el estado de blastocisto.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

Se analizaron 72 cigotos 1PN de ICSI cultivados en un Incubador Embryoscope™ (Unisense, Dinamarca) en medio G1 y G2 (Vitrolife® G5 series) hasta un máximo de 6 días post ICSI.

Se obtuvieron imágenes de 5 planos focales cada 15 minutos. Se anotó el momento de aparición y desaparición del PN, los tiempos de división (t2, t3, t4 y t5), la duración del estado de 3 células, y el momento de formación del blastocisto o de bloqueo del desarrollo.

### RESULTADOS:

De los 72 cigotos 1PN de ICSI estudiados, 5 bloquearon su desarrollo en D1, 50 en D2-D3 (32 parados y 18 fragmentados o degenerados) y 11 en D4, en estado de mórula. Alcanzaron el estado de blastocisto 6 de los cigotos 1PN de ICSI. La distribución del bloqueo del desarrollo embrionario se muestra en el gráfico I.

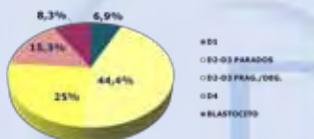


Gráfico I: Bloqueo del desarrollo embrionario de los cigotos 1PN de ICSI.

Se observaron rangos variables en los tiempos de formación del PN (9.5h ±2.6; rango: 4.3-21.3h) y de su desaparición (26.9h ±9.32; rango: 16.6-69.1h).

Las medianas de los tiempos de las primeras divisiones embrionarias (t2=29.8h±8.7; t3=39.0h±7.9; t4=42.52h±8.8; t5=50.4h±12.3) y la duración del estado de 3 células (1.5h±4.6) fueron superiores a las obtenidas en nuestro laboratorio para los cigotos 2PN+2CP (figura 1).



Figura 1: Imágenes del desarrollo de un cigoto 1PN de ICSI desde D1 a D5.

### CONCLUSIONES:

- En cigotos 1PN de ICSI, la aparición y desaparición de los PN, los tiempos de división embrionaria y la duración del estado de 3 células varían en un amplio rango de tiempo y están retardados respecto a los embriones procedentes de cigotos correctamente fecundados.
- A pesar de que un 8,3% de los cigotos estudiados consiguió alcanzar el estado de blastocisto, se han observado patrones alterados de desarrollo que refuerzan la recomendación de descartar los cigotos 1PN de ICSI para fines reproductivos.

## RESULTATS OBSTÈTRICS I PERINATALS EN GESTACIONS ACONSEGUIDES AMB DONACIÓ D'OVÒCITS

Muñoz López M, Clua Obrado E, Rodríguez Barredo D, Vázquez Rodríguez A, Latre Navarro L, Barri Ragué P.N, Tur Padró R.

Departament d'Obstètrica, Ginecologia i Reproducció

Institut Universitari Dexeus, Barcelona

### OBJECTIUS

Analitzar la incidència de les complicacions obstètriques i perinatals en pacients receptores d'òvuls

### MATERIAL I MÈTODES

Estudi descriptiu retrospectiu de les gestacions amb donació d'òvuls (DO) que han estat controlades i assistides al nostre centre entre 2000 i 2009

Variables obstètriques analitzades: Preeclàmpsia, diabetis gestacional, ruptura prematura de membranes (RPM), part preterme, taxa de cesàries i histerectomia postpart. Com a variables perinatals estudiem: pes fetal, necessitat d'ingrés a UCI neonatal i mortalitat perinatal

Es compara la incidència d'aquestes complicacions en pacients receptores d'òvuls mitjançant el test estadístic de Xi-quadrat segons el tipus de gestació (única vs múltiple) i segons edat (<40 vs ≥40 anys)

### RESULTATS

La població estudiada és de 183 receptores d'òvuls i 243 nascuts vius. La mitjana d'edat és de 40,1±5,3 anys

| Resultats segons edat   | < 40 anys<br>n=85 (46%)<br>n (%) | ≥ 40 anys<br>n=98 (54%)<br>n (%) | Resultats segons tipus gestació                                    |                                 |                                 |
|---|----------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|
|   |                                  |                                  | Única<br>n=124 (68%)<br>n (%)                                      | Múltiple<br>n=59 (32%)<br>n (%) |                                 |
| Diabetis gestacional*   | 7 (8,2)                          | 28 (28,6)                        | Diabetis gestacional   | 22 (17,7)                       | 13 (22)                         |
| Preeclàmpsia  | 10 (1,8)                         | 10 (10,2)                        | Preeclàmpsia*  | 7 (5,6)                         | 13 (22)                         |
| RPM   | 5 (5,9)                          | 7 (7,1)                          | RPM*   | 4 (3,2)                         | 8 (13,6)                        |
| Part preterme:<br>< 37 setmanes<br>< 34 setmanes<br>< 28 setmanes | 23 (27,1)<br>8 (11,4)<br>0 (0)   | 23 (23,5)<br>5 (6,7)<br>0 (0)    | Part preterme*:<br>< 37 setmanes<br>< 34 setmanes<br>< 28 setmanes | 10 (8,1)<br>4 (3,2)<br>0 (0)    | 36 (61)<br>11 (18,6)<br>2 (3,4) |
| Cesària*  | 56 (65,9)                        | 80 (81,6)                        | Cesària*   | 87 (70,2)                       | 49 (83,1)                       |
| Histerectomia postpart  | 1 (1,2)                          | 2(2)                             | Histerectomia postpart   | 1 (0,8)                         | 2 (3,4)                         |
| Pes RN:<br>≤2500gr.<br>≤1500gr.                                   | 34 (29,6)<br>5 (4,3)             | 44 (34,4)<br>3 (2,3)             | Pes RN:<br>≤ 2500gr.*<br>≤ 1500gr.                                 | 7 (5,6)<br>0 (0)                | 71 (59,7)<br>8 (6,7)            |
| Ingrés UCI*   | 12 (10,4)                        | 7 (5,5)                          | Ingrés UCI*  | 3 (2,4)                         | 16 (13,4)                       |
| Mortalitat (% <sub>ov</sub> )                                     | 2 (17,4)                         | 0 (0)                            | Mortalitat (% <sub>ov</sub> )                                      | 0 (0)                           | 2 (17,4)                        |

\*p<0,05

### CONCLUSIONES

- En els nostres resultats observem una major incidència de diabetis gestacional i cesàries en les dones de més edat
- La gestació múltiple és la principal causa del major nombre de complicacions obstètriques-perinatals, on l'edat avançada condiciona a més un augment de les complicacions obstètriques
- Es recomana un assessorament preconcepcional per valoració de riscos obstètrics/fetals i la transferència d'un embrió sempre que hi hagi indicació mèdica i/o embrions de bona qualitat

## EVOLUCIÓN EN LA POLÍTICA DE TRANSFERENCIA EMBRIONARIA Y SU REPERCUSIÓN EN EMBARAZOS MÚLTIPLES

Muñoz López M, Tur Padró R, Clua Obrado E, Boada Pala M, Coroleu Lletget B, Barri Ragué P.N  
 Institut Universitari Dexeus. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción Humana. Barcelona. España

### INTRODUCCIÓN

Desde hace años se ha manifestado la preocupación derivada de la transferencia de varios embriones y de la elevada tasa de embarazos múltiples que implica mayor morbi-mortalidad perinatal y obstétrica  
 Las sociedades científicas recomiendan disminuir el número de embriones a transferir en las TRA (técnicas de reproducción asistida)

### OBJETIVO

Comparar la evolución en la transferencia embrionaria en ciclos de FIV/ICSI y su repercusión en la tasa de partos múltiples a nivel de España, Europa y EE.UU

### MATERIALES Y MÉTODOS

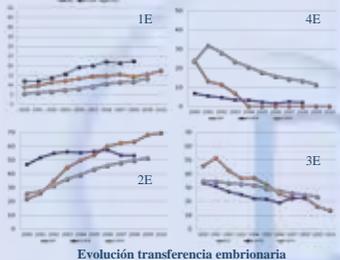
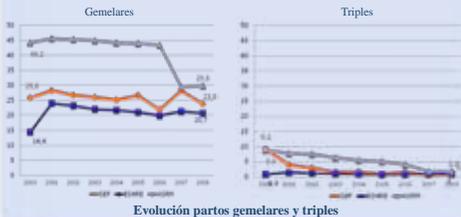
- Se han revisado los datos registrados a nivel español por la SEF (Sociedad Española de Fertilidad), a nivel europeo por la ESHRE (European Society of Human Reproduction) y a nivel americano por la ASRM (American Society for Reproductive Medicine)
- Se ha analizado la evolución en el número de embriones (E) transferidos y la tasa de partos múltiples (gemelares y triples) en ciclos de FIV/ICSI comprendidos entre 2000-2008

### RESULTADOS

- En España se observa un incremento importante en la transferencia de 2 E y discreto de 1E y una clara disminución en la transferencia de >2
- Tanto en Europa como en EE.UU se ha observado un incremento de la transferencia de 1E y 2E y una disminución de  $\geq 3E$ . Sin embargo, en Europa se observa un mayor nº de ciclos en que se transfirió sólo 1E
- En EE.UU se observa un mayor nº de ciclos con transferencia de  $\geq 3E$

Nº embriones transferidos (Año 2008):

- Europa: 1E (22,4%), 2E (53,2%), 3E (22,3%), >3E (2,1%)
- España: 1E (14,2%), 2E (68,2%), 3E (16,1%), >3E (0,0%)
- EE.UU: 1E (11,9%), 2E (49,8%), 3E (24,8%), >3E (13,4%)



En los tres registros se observa una disminución paulatina en el número de partos múltiples. Destacando una mayor proporción en los datos publicados por la ASRM

- Multiplicidad de los partos (Año 2008):
- Tasas de parto gemelar: Europa 20,7%, España 23,8% y EE.UU 29,8%
  - Tasas de parto triple: Europa 1,0%, España 0,9% y EE.UU 1,8%

### CONCLUSIONES

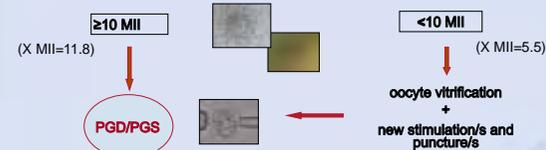
En España se observa una evidente disminución de partos triples en relación al número de embriones transferidos probablemente debida a la limitación de transferencia a un máximo de tres embriones desde el año 2004  
 En España las tasas de gemelares son superiores a la media europea e inferiores a la media de EE.UU. Probablemente respondiendo a la mayor proporción en la transferencia de dos embriones y menor de un embrión

## OOCYTE ACCUMULATION: AN EFFICIENT TOOL TO IMPROVE PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS IN CASES OF LOW RESPONSE

Parriego M.<sup>1</sup>, Solé M.<sup>1</sup>, Boada M.<sup>1</sup>, Vidal F.<sup>2</sup>, Coroleu B.<sup>1</sup>, Veiga A.<sup>1,3</sup> <sup>1</sup>Reproductive Medicine Service. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. Spain  
<sup>2</sup>Cell Biology Department. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra. Spain  
<sup>3</sup>CMRB. Centre for Regenerative Medicine in Barcelona. Spain.

**INTRODUCTION:** There is a strong correlation between the number of embryos available for biopsy and the success of the treatment in PGD/PGS cycles. The optimization of the oocyte vitrification procedure offers a new approach for patients with a low response for PDG/PGS purposes.

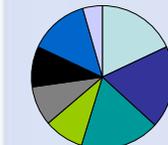
**MATERIALS AND METHODS:** According to the number of MII oocyte retrieved during the oocyte pick up, patients programmed for a PGD/PGS cycle were counselled as follows:



Oocytes were vitrified according to Cryotop technique. Embryos were biopsied on D+3. Transfer of normal embryos were performed on D+5.

**RESULTS:** From September 2010 to March 2012, 34 patients have performed 39 vitrification cycles to accumulate oocytes for PGD/PGS (X cycles/patient=2.1). Up to now, twenty four of these patients have come back for new cycle and in the day of the pick up the vitrified oocytes were warmed.

### PGD/PGS INDICATION



- Recurrent miscarriage
- Repeated IVF failures
- Severe male factor
- Monogenic disease
- Structural chromosome reorg.
- Advanced maternal age
- IVF Failure
- Previous affected conception

### VITRIFICATION RESULTS

|                        |      |
|------------------------|------|
| # patients             | 34   |
| X maternal age         | 38.2 |
| # vitrification cycles | 39   |
| X MII vitrified        | 5.7  |

### DESIVTRIFICATION RESULTS

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| # fresh + desvitrified cycles | 24   |
| Survival rate (%)             | 78.6 |
| # MII microinjected           | 12.5 |
| Fertilization rate (%)        | 74   |

### PGD/PGS CYCLES RESULTS

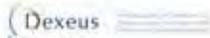
|                         |         |
|-------------------------|---------|
| # cycles to PGD/PGS (%) | 18 (75) |
| X biopsied embryos      | 7.1     |
| Normal embryos (%)      | 18.7    |
| Cycles to transfer (%)  | 61.1    |
| X transferred embryos   | 1.5     |
| PR/PGD cycle (%)        | 50      |
| PR/transfer (%)         | 81.8    |
| Implantation rate(%)    | 70.6    |
| Abortion rate (%)       | 11.1    |

### CONCLUSIONS:

- Oocyte accumulation is an efficient and safe tool that allows more couples to benefit from genetic embryo selection.
- Patients with a low response for PGD/PGS purposes should be encouraged to follow this strategy.



# UTILIDAD DE LA TÉCNICA DE TESA-FIV-ICSI EN PACIENTES CON AZOOSPERMIA OBSTRUCTIVA POR VASECTOMÍA



Pérez-Azuárate A, Coroleu V, Tur R, Bóveda M, Barri PN  
 Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción, IISPV-Institut Universitari Dexeus

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

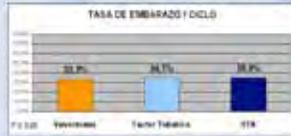
La vasectomía es la cirugía urológica más practicada en España. Sin embargo un 2-6% de los pacientes solicitan restaurar su fertilidad. Con la microinyección espermática (ICSI) asociado a técnicas como la aspiración espermática testicular (TESA) la FIV es hoy una alternativa real a esta demanda. Nuestro objetivo es evaluar utilidad de la técnica TESA-FIV-ICSI en pacientes vasectomizados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de los ciclos de FIV con indicación de azoospermia obstructiva por vasectomía (VT, n=57), realizados en nuestro centro entre el año 2000-2010. Los resultados se compararon con ciclos de FIV, realizados en el mismo periodo de tiempo, correspondientes a otras indicaciones: factor tubárico (FT, n=263) y factor masculino-oligoastenozoospermia (OTA, n=363).

## RESULTADOS

| Indicador                                  | Vasectomía (n=57) | Factor Tubárico (n=263) | OTA (n=363)  | P     |
|--|-------------------|-------------------------|--------------|-------|
| Edad mujer                                 | 36.20 ± 6.7       | 37.20 ± 5.9             | 36.32 ± 4.53 | 0.112 |
| FAA  | 13.24 ± 6.5       | 10.71 ± 5.5             | 11.80 ± 6.72 | 0.285 |
| FSH  | 7.98 ± 2.5        | 7.52 ± 2.5              | 7.38 ± 2.07  | 0.521 |
| Crecimiento embrionario                    | 10.110 ± 7.2      | 10.173 ± 5.5            | 10.8 ± 5.12  | 0.001 |
| Crecimiento 4da                            | 13.86 ± 5.4       | 13.43 ± 5.1             | 13.48 ± 6.05 | 0.414 |
| Crecimiento 5da                            | 16.11 ± 6.2       | 15.57 ± 5.2             | 17.01 ± 5.33 | 0.006 |
| Crecimiento 6da                            | 17.72 ± 5.8       | 17.79 ± 6.1             | 18.50 ± 5.65 | 0.007 |
| Tasa de fecundación                        | 56.30             | 66.8                    | 62.2         | 0.034 |
| Embriónes congelados                       | 1.63 ± 2.6        | 4.23 ± 2.8              | 3.57 ± 2.75  | 0.004 |
| Embriónes congelados evolutivos            | 0.17 ± 1.0        | 0.67 ± 1.4              | 0.55 ± 1.2   | 0.001 |
| Embriónes congelados transferidos          | 1.72 ± 3.0        | 1.68 ± 1.8              | 1.78 ± 2.63  | 0.851 |
| Embriónes congelados transferidos exitosos | 0.17 ± 1.0        | 0.70 ± 1.6              | 0.70 ± 1.58  | 0.001 |
| Embriónes congelados exitosos              | 1.81 ± 2.5        | 2.20 ± 2.6              | 1.80 ± 2.58  | 0.581 |

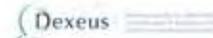


## CONCLUSIONES:

La TESA-FIV-ICSI es una técnica recomendable en pacientes vasectomizados que desean recuperar su fertilidad, con unas tasas de embarazo equiparables a otras indicaciones.



# Análisis de 803 ciclos de criotransferencia e embriones propios en mujeres de ≥ 40 años



C.Redondo Guisasola, F.Martínez San Andrés, R. Tur Padró, M. Sole Inarejos, MªJ Gómez, I.Rodríguez, B. Coroleu Lletget. Dpto. de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción, Institut Universitari Dexeus

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

- La edad influye en el resultado de las técnicas de reproducción asistida (TRA).
- Las tasas de embarazo de la transferencia de embriones descongelados (TED) se comunican sin estratificar por edad.
- Se estudian los resultados de TED en función de la edad de las mujeres durante el ciclo de FIV.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de todas las pacientes que han realizado un ciclo de FIV y CT entre 2000 y 2008.

| Embriones congelados en día 2y3, Protocolo de congelación lento | Estimulación con gonadotropinas + agonistas / antagonistas de GnRh | Ciclo TED bajo supresión con agonistas / Preparación endometrial con valenolato de estradiol y progesterona | Embriones descongelados en día 2 de progesterona y transferidos 24 horas después |
|---|--|---|--|
|---|--|---|--|

No se han incluido las pacientes que realizaron ciclo de FIV y no realizaron CT, bien por haber quedado embarazadas en el ciclo FIV o porque no habían quedado embriones congelados

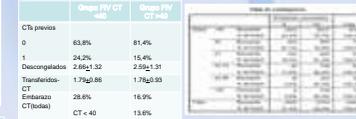
1. Evaluar los resultados de conservación de embriones (CT) en mujeres >40\*
2. Evaluar los resultados de FIV+CT en mujeres >40\*
3. Comparar los resultados de CT en mujeres mayores y menores de 40\*
4. Identificar el grupo de mujeres de ≥ 40 a en el que el FIV + CT tiene mejor pronóstico

| PARÁMETROS                                 | FSH basal                              |  | Nº de años entre FIV anterior y CT actual | Nº de embriones total congelados en ciclos de FIV |
|--|--|--|---|---|
|  | Índice de masa corporal (IMC)          | Embarazo en ciclo anterior de FIV: sí/no | Nº de CT previos del mismo ciclo de FIV   | Nº de CT previos del mismo ciclo de FIV           |
|  | Reserva de folículos antrales          | Protocolo: largo / antagonista           | Tasa de embarazo / CT                     | Tasa acumulada de embarazo FIV + CTs              |
|  | Edad en el ciclo de FIV                | Nº total de embriones en ciclo FIV       |   |   |
| Edad en el ciclo de criotransferencia (CT) | Nº embriones transferidos en ciclo FIV |  |   |   |

## RESULTADOS

| Nº casos FIV        | Grupo FIV CT <40 |             | Grupo FIV CT ≥40 |
|---------------------|------------------|-------------|------------------|
|                     | CT <40           | 3553        | 803              |
| Edad FIV            | 33.00±3.25       | 40.35±2.94  |                  |
| EDAD CT             | 34.28±3.16       | 41.60±1.62  |                  |
| Masa FIV-CT         | 15.41±10.03      | 13.92±16.58 |                  |
| IMC                 | 22.51±4.05       | 22.06±4.60  |                  |
| FSH                 | 6.92±2.95        | 7.11±2.95   |                  |
| Oocitos             | 16.89±7.39       | 14.40±7.30  |                  |
| Fecundados          | 15.92±7.27       | 9.92±6.69   |                  |
| Evolutivos          | 7.34±3.55        | 7.06±3.23   |                  |
| Transferidos-FIV    | 1.81±0.83        | 2.30±1.88   |                  |
| Congelados          | 5.41±2.73        | 4.15±2.41   |                  |
| Embarazo FIV        | 1109 (31.1%)     | 233(29.0%)  |                  |
| Embarazo CT         | 40 (52.1%)       | 17.7%       |                  |
| Embarazo CT (Total) | CT <40 23.8%     |             |                  |

| Transferencia | Grupo FIV CT <40 |       | Grupo FIV CT ≥40 |
|---------------|------------------|-------|------------------|
|               | CT <40           | 265   | 538              |
| Agnostias     | 84.7%            | 53%   |                  |
| Antagonista   | 6.5%             | 12.8% |                  |
| Otros         | 8.8%             | 34.0% |                  |



| Edad al CT          | FIV < 40     |            | FIV ≥ 40 |
|---------------------|--------------|------------|----------|
|                     | CT <40       | 265        | 538      |
| Edad FIV            | 34.61        | 41.2       |          |
| EDAD CT             | 40.58±0.95   | 42.11±1.44 |          |
| Masa FIV-CT         | 25.42±7.09   | 27.74±6.46 |          |
| IMC                 | 22.72±3.74   | 22.02±3.53 |          |
| FSH                 | 7.0±         | 7.0±       |          |
| Oocitos             | 15.89±7.39   | 14.40±7.30 |          |
| Fecundados          | 10.92±5.27   | 9.92±6.69  |          |
| Evolutivos          | 7.34±3.55    | 7.06±3.23  |          |
| Transferidos-FIV    | 1.81±0.83    | 2.30±1.88  |          |
| Congelados          | 5.41±2.73    | 4.15±2.41  |          |
| Embarazo FIV        | 1109 (31.1%) | 233(29.0%) |          |
| Embarazo CT         | 40 (52.1%)   | 17.7%      |          |
| Embarazo CT (Total) | CT <40 23.8% |            |          |

- Las mujeres que quedan embarazadas realizan menos intentos de CT
- Las mujeres >40 años que congelan embriones antes de los 40 años tienen mejor tasa de embarazo tras CT que las que realizaron el ciclo de FIV >40 (34.6% vs 19.6%) y tienen mejor tasa de embarazo en el ciclo de FIV previo
- Comparando la respuesta durante el ciclo de FIV entre los dos grupos, no se observan diferencias en IMC, nº de ovocitos ni de embriones obtenidos. Sin embargo, significativamente la edad, por definición del estudio, y los niveles de FSH basal. Los niveles de FSH basal del grupo >40 presenta un valor medio < 10.
- La respuesta de las mujeres >40 años que congelan embriones en ciclo de FIV es similar a las de < 40 años que congelan embriones. Aunque la tasa de embarazo tras CT es significativamente menor.
- Se confirma la influencia de la edad en la calidad de los ovocitos-embriónes en cuanto a su potencial para congelar un embarazo.

| GLOBAL | TASA DE EMBARAZO |        |
|--------|------------------|--------|
|        | <40 a            | ≥ 40 a |
|        | 16.9%            | 23.8%  |

P < 0.05

## CONCLUSIONES

- La tasa de embarazo tras TED en mujeres cuyos embriones se obtuvieron en ciclos realizados antes de los 40 años fue superior a la obtenida en mujeres mayores de 40 años.
- La respuesta de las mujeres >40 años que congelan embriones en ciclo de FIV es similar a las de < 40 años que congelan embriones. Aunque la tasa de embarazo tras CT es significativamente menor.
- El principal predictor de embarazo tras CT en las mujeres que realizan CT después de los 40 años es la edad a la que se obtuvieron los embriones.



## Endometriosis and IVF: Are really agonists better? Analysis of 1180 cycles with the Propensity Score (PS) Matching

Rodríguez-Purata J; Coroleu B; Rodríguez-García I; Tur; Carrasco-Canal B; Barri-Ragué P.  
Reproductive Medicine Service. Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine.  
Institut Universitari Dexeus. Barcelona, Spain.

### Objective:

The aim of the study was to compare the outcomes of patients with confirmed endometriosis undergoing an IVF/ICSI cycle treated with either a GnRH-a or GnRHant using the PS matching, a novel statistic model.

### Material & Methods:

- Observational, retrospective analysis between January 2000 through December 2010.
  - Patients with endometriosis-associated infertility that underwent an IVF-ET, stimulated with standard COH with a GnRH-a or GnRHant.
  - A PS was assigned to patients, which calculates the conditional probability of receiving a certain treatment and is used when randomization is unthinkable for ethical or operational reasons by reducing selection bias in cases when treatment is not randomly allocated; a higher PS (1) meant a higher probability of receiving treatment with GnRH-a and a lower PS (0) meant a higher probability of receiving GnRHant.
  - The PS was calculated with a logistic regression model adjusted specifically for age, basal FSH, AFC and previous IVF cycles.
  - With the PS calculated, we divided all patients into groups A, B and C according to their PS.
  - The PS for group A was >0.80; for group B was >0.60 – 0.80 and for group C was ≤0.60.
- Once we obtained the three groups with similar characteristics according to their PS, we analyzed their pregnancy rate (PR) per cycle to compare if similar patients had similar results.

### Result(s)

|                     | GnRH-a   | GnRHant |
|---------------------|----------|---------|
| Number of cycles    | 919      | 261     |
| Age                 | 34.7±3.9 | 35.8±4  |
| FSH                 | 7.4±3.1  | 9.2±3.8 |
| AFC                 | 9.7±5.4  | 6.2±3.8 |
| BMI                 | 21.7±3.1 | 22.3±3  |
| Previous cycles     | 1.8±1.3  | 2.3±1.5 |
| Oocytes retrieved   | 11.2±6.6 | 6.7±4.4 |
| MII oocytes         | 8.3±5.3  | 5.3±3.6 |
| 2PN embryos         | 6.8±4.5  | 4.3±3.4 |
| Embryos transferred | 2.1±0.7  | 1.8±0.6 |
| Quality of embryos  | 6.7±1.7  | 6.8±1.9 |

The OR for PR for agonist versus antagonist adjusted by PS was 1.10 [0.58-2.19].

| PARAMETERS (Adjusted for) | PROGNOSTIC PROFILE   |            |            |
|---------------------------|----------------------|------------|------------|
|                           | A                    | B          | C          |
| Age                       | 32.7 ± 0.3           | 35.5 ± 0.2 | 39.5 ± 0.3 |
| FSH                       | 6.8 ± 0.4            | 8.3 ± 0.6  | 8.7 ± 0.6  |
| AFC                       | 13.7 ± 0.6           | 7.5 ± 0.2  | 4.5 ± 0.2  |
| Previous IVF cycles       | 1.6 ± 0.1            | 2.2 ± 0.2  | 2.4 ± 0.2  |
| TREATMENT                 | PREGNANCY RATE/CYCLE |            |            |
| Agonist                   | 41.9%                | 39.7%      | 18%        |
| Antagonist                | 37.6%                | 36.4%      | 23.4%      |

### Conclusion(s):

In patients with endometriosis, COH with either agonist or antagonist protocols are equally effective in terms of PR, according to our results.  
We think that the treatment protocol could be decided according to clinician's preference.

## COM AFECTA LA VITRIFICACIÓ A LA VIABILITAT OOCITÀRIA? ESTUDI COMPARATIU EN RECEPTORS D'OÒCITS FRESCOS I PROCEDENTS DE BANC.

Solé M<sup>1</sup>, Boada M<sup>1</sup>, Fernández E<sup>1</sup>, Sanjaio J<sup>1</sup>, Tur R<sup>1</sup>, Coroleu B<sup>1</sup>, Velga A<sup>1,3</sup>.

1. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. USP-Institut Universitari Dexeus, Barcelona.

2. Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Biologia Cel·lular.

3. Banc de Línees Cel·lulars. Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona CMR[B]

### Introducció:

- En un programa de donació d'òcits, la sincronització entre donant i receptora resulta sovint complexa, tant per raons mèdiques com personals de les seves pacients.
- La tècnica de vitrificació ha permès la creació de bancs d'òcits que simplifiquen aquest problema.
- L'objectiu del present estudi és avaluar l'eficiència de la tècnica de vitrificació en òcits comparant els resultats obtinguts en el nostre programa de donació amb òcits en fresc i vitrificats.

### Material y Mètode:

- Estudi retrospectiu: juny-2009 a febrer-2012.
- S'han inclòs els cicles de donació dels que s'han obtingut un mínim de 16 òcits, que s'han repartit equitativament entre:
  - una receptora sincrònica (òcits en fresc).
  - i una receptora asincrònica (òcits vitrificats).
- Els òcits destinats al banc es varen vitrificar a les dues hores de l'aspiració fol·licular immediatament després de la denudació. El mètode emprat per a la criopreservació dels òcits va ser el descrit per Kuwayama l'any 2005. Es va utilitzar el Kit de vitrificació de Kitazato amb el suport Cryotop (Tokyo, Japó).

- En els cicles sincrònics, els òcits es varen inseminar a les quatre hores de l'aspiració fol·licular.
- En els cicles asincrònics, la microinjecció espermàtica dels òcits es va realitzar dues hores després de la desvitrificació.
- En ambdós grups, la transferència embrionària es va realitzar en D3.
- L'embaràs clínic es va determinar mitjançant l'observació de batec positiu després de sis setmanes de gestació.
- L'anàlisi estadística es va realitzar comparant els dos grups mitjançant test aparellats d'acord amb la donant en comú.

| Cicles donació       | 99            |
|----------------------|---------------|
| Edit donants (18-34) | 26.1±4.33     |
| IMC                  | 21.7±2.88     |
| FSH                  | 4.2±2.81      |
| Dies Estimulació     | 8.5±2.59      |
| Dosis GNS            | 1515.0±714.92 |
| Oòcits obtinguts     | 24.9±7.3      |

### Resultats:

| Cicles desvitrificació oòcits | Sincrònica | Asincrònica |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Nombre de cicles              | 99         | 99          |
| Oòcits rebuts                 | 11.1±2.53  | 10.0±1.68   |
| Taxa supervivència            | -          | 85.6        |
| Taxa fecundació               | 80.7       | 78.2        |
| Taxa d'embrions òptims        | 54.1       | 49.8        |
| Mièja d'embrions transferits  | 1.82±0.44  | 1.90±0.34   |
| Taxa embaràs clínic           | 47.5       | 53.5        |
| Taxa implantació              | 33.3       | 34.0        |
| Taxa embaràs múltiple         | 27.7       | 20.8        |

| Cicles de descongelació d'embrions | Sincrònica | Asincrònica |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Criotransferències                 | 55         | 30          |
| Embrions descongelats              | 3.46±1.73  | 2.83±1.64   |
| Embrions descongelados             | 187        | 85          |
| Taxa supervivència                 | 70.1       | 65.8        |
| Mièja d'embrions transferits       | 1.98±0.63  | 1.64±0.81   |
| Transferències                     | 49         | 24          |
| Taxa embaràs clínic                | 20 (40.8)  | 8 (33.3)    |
| Taxa d'implantació                 | 21.8       | 26.8        |

- No es varen obtenir diferències estadísticament significatives entre el grup de receptors sincròniques i asincròniques en cap del paràmetres analitzats.

### Conclusions:

- La vitrificació d'òcits permet disposar d'un banc d'òcits facilitant així la gestió del programa de donació d'òcits.
- Els resultats obtinguts en el present estudi mostren, com amb la tècnica de vitrificació d'òcits s'obtenen taxes de embrions òptims, embaràs i implantació similars als obtingudes amb òcits en fresc demostrant que la tècnica de vitrificació és la tècnica idònia per a la criopreservació oocitària.
- La criopreservació d'embrions provinents d'òcits vitrificats dona resultats comparables als obtinguts amb embrions provinents d'òcits frescos.



**VITRIFICACIÓN DE OVOCITOS: ALTERNATIVA PARA LA PREVENCIÓN DEL SÍNDROME DE HIPERESTIMULACIÓN OVÁRICA (SHO) TARDÍO.**



Solé M, Rodríguez D, Rombaut S, Tur R, Carreras O, Boada M, Barri PN. Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. USP-Institut Universitari Dexeus, Barcelona.

**Introducción y Objetivo:**

- La criopreservación de embriones y transferencia diferida, ha sido una de las estrategias implantadas en nuestro centro, en pacientes con riesgo de desarrollar SHO. Según datos propios (n=23; Tasa embarazo clínico/transferencia= 47.8%)
- La vitrificación de ovocitos se presenta como una nueva alternativa en la prevención del SHO tardío.
- El objetivo del estudio es presentar los resultados preliminares de la vitrificación de ovocitos como prevención del SHO tardío.

**Material y Métodos:**

- Estudio retrospectivo: Desde Mayo -Diciembre 2011.
- Se han vitrificado todos los ovocitos MII obtenidos en pacientes con riesgo de desarrollar SHO:
  - Estradiol > 3.500 pg/ml el día de HCG
  - Recuperación > 20 ovocitos
- Tras realizar la descarga ovulatoria y aspiración folicular se vitrificaron todos los ovocitos maduros mediante la técnica descrita por Kuwayama en 2005 mediante el uso del Kit de vitrificación de Kitazato (Tokyo, Japón).
- En un ciclo posterior, previo tratamiento hormonal sustitutivo, se desvitrificaron todos los ovocitos y se inseminaron a las dos horas.
- La transferencia embrionaria se realizó en día +2 del desarrollo.

**Resultados:**

| Ciclos vitrificación ovocitos | 21   | Ciclos desvitrificación ovocitos | 14   |
|-------------------------------|------|----------------------------------|------|
| Media ovocitos recuperados    | 23.9 | Ovocitos desvitrificados         | 217  |
| Ovocitos vitrificados         | 412  | Tasa supervivencia (%)           | 84.3 |
| Media edad                    | 34.3 | Tasa fecundación (%)             | 73.2 |
| IMC                           | 21.4 | Media de embriones transferidos  | 1.71 |
| Media estradiol día HCG       | 3739 | Tasa embarazo clínico (%)        | 57.1 |
| Cínica de SHO tardío          | 0    | Tasa embarazo evolutivo (%)      | 50.0 |

**CONCLUSIONES:**

La vitrificación de ovocitos, con transferencia diferida, previene de forma eficaz el SHO tardío y parece no afectar al resultado final del ciclo de FIV.

**SCREENING GENÉTICO PREIMPLANTACIONAL DE ANEUPLOIDÍAS (PGS) VERSUS FIV-ICSI EN PAREJAS CON OLIGOZOOSPERMIA Y ANOMALÍAS MEIÓTICAS SINÁPTICAS**



Ventzell JM, Parnego M, Rodríguez J, Trilla E, Tur R, Bada M, Coroleu B, Barri PN. Servicio de Medicina de la Reproducción, Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. USP-Institut Universitari Dexeus, Barcelona, España.

En 17,5% de varones con oligozoospermia se observan anomalías meióticas sinápticas en la espermatogénesis, comprometiendo sus resultados reproductivos. El objetivo principal del estudio es evaluar si los resultados tras FIV-ICSI pueden ser mejorados mediante PGS.

A 116 varones con oligozoospermia y anomalías sinápticas diagnosticadas en biopsia testicular se les ofreció la posibilidad de PGS mediante FISH con sondas para 8 cromosomas (13, 15, 16, 18, 21, 22, X e Y) si ≥ 5 embriones disponibles en día+3 en el ciclo de FIV-ICSI. Se realizaron un total de 146 ciclos, de los cuales 77 (52.7%) fueron FIV-ICSI-PGS (transferencia en D+5) y 69 (47.3%) fueron FIV-ICSI (transferencia en D+3). Se compararon las tasas de fecundación, implantación, gestación clínica, aborto y nacido vivo en ambos grupos.

|                                   | PGS         | FIV-ICSI   | p        |
|-----------------------------------|-------------|------------|----------|
| Pacientes                         | 63          | 53         |          |
| Ciclos                            | 77          | 69         |          |
| Edad varón (años)                 | 34.34±5.11  | 34.84±4.37 | NS       |
| Edad mujer (años)                 | 33.35±4.75  | 34.52±5.82 | NS       |
| Tiempo esterilidad (años)         | 2.23±1.48   | 2.30±1.85  | NS       |
| Concentración espermática (Mn/ml) | 2.09±3.64   | 2.22±2.71  | NS       |
| FSH (IU/l)                        | 8.24±5.56   | 9.07±7.95  | NS       |
| Ovocitos recuperados              | 16.48±6.65  | 15.62±6.61 | NS       |
| inseminados                       | 13.29±4.65  | 12.99±5.79 | NS       |
| fecundados                        | 9.71±4.07   | 9.17±4.48  | NS       |
| Tasa fecundación                  | 74.09%      | 71.98%     | NS       |
| Embriones biopsiados              | 603         | -          | -        |
| diagnosticados                    | 551 (91.4%) | -          | -        |
| normales                          | 203 (36.8%) | -          | -        |
|                                   | (2.62±1.71) |            |          |
| Embriones transferidos            | 1.65±0.74   | 2.17±0.54  | P<0.0001 |
| congelados                        | 0.32±0.75   | 3.29±3.23  | P=0.0001 |
| Transferencia embrionaria         | 72 (93.5%)  | 69 (100%)  |          |
| Gestaciones                       | 24          | 28         |          |
| Tasa Gestación/ciclo              | 31.2%       | 40.6%      | NS       |
| Tasa Gestación/transferencia      | 33.3%       | 40.6%      | NS       |
| Tasa Implantación                 | 24.5%       | 25.6%      | NS       |
| Abortos                           | 5           | 9          |          |
| Tasa Aborto                       | 20.8%       | 32.1%      | NS       |
| Tasa Nacido vivo                  | 24.7%       | 27.5%      | NS       |

**Conclusiones:**

- Aunque los embriones resultantes de pacientes oligozoospermicos con anomalías sinápticas presentan una elevada frecuencia de alteraciones cromosómicas, en las series estudiadas no se constataron mejores tasas de implantación, gestación y nacido vivo tras PGS mediante FISH con 8 cromosomas. Existe no obstante una tendencia a menores tasas de aborto en los ciclos con PGS.

- Son necesarios estudios prospectivos randomizados con análisis cromosómico completo (CGH)

## 4.4. General




### INTEGRACIÓN DOCUMENTAL EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

R. Sabartés Fortuny<sup>1</sup>, F.X. López Mateo<sup>2</sup>, R. Bernat Martínez-Hidalgo<sup>3</sup>, I. Rodríguez García<sup>4</sup>,  
<sup>1</sup>Responsable de Documentación Médica. <sup>2</sup>Webmanager. <sup>3</sup>Coordinador de Contenidos <sup>4</sup>Director de Sistemas de Información. <sup>5</sup>Responsable de la Unidad de Estadística y Epidemiología.  
 Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. USP - Institut Universitari Dexeus. Barcelona. www.dexeus.com @DexeusCampus  
 Contacto: Ricard Sabartés ricsab@dexeus.com

#### Introducción - Método

En el año 2007 en el contexto de la progresiva implantación de la Historia Clínica Electrónica (HCE), se crea la necesidad de integrar toda la documentación clínica en un soporte electrónico.

- En una primera fase se incorporan los informes de pruebas diagnósticas internas, las prescripciones médicas y las altas médicas.
- Posteriormente en el año 2010 con la definitiva implantación de la HCE se finaliza la integración de toda la documentación clínica.

#### Objetivos

- Integrar todos los informes de pruebas diagnósticas internas y externas.
- Incorporar los diferentes tipos de informes clínicos.
- Integrar las prescripciones realizadas.
- Incorporar la historia clínica en papel.
- Acceder a todos los documentos relacionados con el proceso asistencial.
- Integrar la comunicación interna entre profesionales.
- Incorporar los formularios y las solicitudes de los pacientes.
- Disponer de información codificada.
- Desarrollar utilidades de ayuda que faciliten la elaboración de los informes.
- Proveer herramientas de explotación de la información y toma de decisiones.

**Resultados:** En el año 2011 la documentación clínica y las utilidades integradas en la HCE son las siguientes

#### INFORMES

Alta: 4.638  
 Urgencia: 9.757  
 Atención ambulatoria: 113.328  
 Unidades Especializadas: 478  
 De procesos: 2.878  
 Historia clínica: 305  
 Informes externos: 1.346

#### PRESCRIPCIONES

Prescripciones integradas: 39.840

#### CODIFICACIÓN

Motivos de consulta: 75.727  
 Diagnósticos de consulta: 79.938  
 Diagnósticos hospitalarios: 1.932  
 Procedimientos hospitalarios: 2.084  
 Alertas de alergias: 27.109

#### SISTEMAS COMUNICACIÓN

Solicitudes de usuarios: 530  
 Registro de sistemas de comunicación electrónica: 1.318

#### HISTÓRICO

Historias Clínicas digitalizadas: 141.985

#### PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Laboratorio: 46.037  
 Diagnóstico por la imagen: 107.650  
 Otras pruebas: 59.184  
 Pruebas externas: 12.826  
 Solicitudes de pruebas: 177.456

#### DOCUMENTOS

Consentimientos informados: 14.917

#### SISTEMAS DE REPORTING SERVICES®

Explotación de la información  
 Toma de decisiones

#### Conclusiones

En nuestra experiencia, tras la integración de 728.096 pruebas y documentos y la codificación de 184.858 ítems Las principales ventajas han sido:

- El acceso seguro y estructurado en cualquier momento y lugar.
- La consistencia y trazabilidad de la información, con la disponibilidad de utilidades complementarias.
- La posibilidad de una rápida recuperación de la información requerida, lo que permite una reducción de los recursos y tiempos de gestión.
- La posibilidad de explotación de la información orientada a la toma de decisiones.

Entre los inconvenientes cabe destacar:

- Se trata de una implantación muy compleja
- Resistencia del personal médico
- Necesidad de formación
- Necesidad de un mantenimiento y mejora continuada de las aplicaciones.

La práctica diaria nos muestra que un proyecto de estas características sigue evolucionando constantemente.




### UTILIDADES COMPLEMENTARIAS ASOCIADAS A LA PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA ASISTIDA

F. X. López Mateo<sup>1</sup>, R. Sabartés Fortuny<sup>2</sup>, R. Bernat Martínez-Hidalgo<sup>3</sup>, I. Rodríguez García<sup>4</sup>,  
<sup>1</sup>Webmanager. <sup>2</sup>Coordinador de Contenidos <sup>3</sup>Responsable de Documentación Médica. <sup>4</sup>Director de Sistemas de Información. <sup>5</sup>Responsable de la Unidad de Estadística y Epidemiología.  
 Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción. USP - Institut Universitari Dexeus. Barcelona. www.dexeus.com @DexeusCampus  
 Contacto: F. Xavier López xavliop@dexeus.com @xavierlopez

#### Introducción

En un contexto de informatización de la prescripción electrónica, se planteó la conveniencia de incorporar utilidades complementarias integradas en un único aplicativo. Estas utilidades están orientadas tanto al médico como al paciente.

#### Objetivos

- Integrar automáticamente todas las utilidades complementarias para el médico y el paciente en un único proceso de prescripción electrónica.
- Mejorar la información disponible para el médico y el paciente asociada al proceso de realización de una prescripción.

**Método:** Entre las utilidades disponibles se encuentran

**Buscador avanzado**

Nombre comercial

Principio activo

Grupo terapéutico

**Acceso a prescripción histórica y medicación activa**

**Comunicación de efectos teratogénos**

Acciones asociadas: pre-carga, eliminar y modificar

**Detección de alergias y contraindicaciones**

**Impresión adecuada con instrucciones para el paciente**

**Advertencias y observaciones asociadas**

**Acceso a ficha técnica**

**Detección de interacciones**

**Prescripción estructurada**

**Perfiles generales y personales**

**Resultados**

El Sistema de Prescripción Electrónica Asistida ha permitido la gestión e integración de todas las prescripciones realizadas en los últimos tres años (2009-2011)

| Total prescripciones | Especialidades prescritas | Pacientes receptores | Perfiles personales | Perfiles generales | Alertas alergias medicamentosas | Mejoras en el aplicativo |
|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 75.163               | 104.002                   | 34.290               | 1.441               | 185                | 8.405                           | 132                      |

#### Conclusiones

En nuestra experiencia, con más de 75.000 prescripciones Las principales ventajas han sido:

- Fiabilidad de la identificación, la conservación y recuperación de las prescripciones.
- Capacidad de integrar con otras aplicaciones como la Historia Clínica Electrónica.
- Incorporación de mecanismos de alerta y ayuda que aumentan la seguridad del paciente.
- Disponibilidad de datos para su posterior explotación y toma de decisiones.

Entre los inconvenientes cabe destacar:

- Desarrollo complejo ya que su implantación afecta a diferentes sectores e intereses.
- Facilidad de la prescripción en papel.

Un pilar para el éxito en la implantación de la aplicación ha sido la capacidad de integrar las mejoras propuestas por los usuarios.





## 5. Tesis doctorales, ensayos clínicos y líneas de investigación

5.1. Tesis doctorales

5.2. Ensayos clínicos

5.3. Líneas de investigación



## 5.1. Tesis doctorales

Salud de la mujer Dexeus reconoce como una importante aportación al patrimonio científico de la especialidad, la suficiencia investigadora que inicialmente exige una tesis doctoral, así como su propia realización.

Con este afán, nuestro Departamento da soporte metodológico y material a los profesionales del ámbito gineco-obstétrico, para el adecuado planteamiento técnico-científico y posterior desarrollo, aportando la figura y tutela del Director de Tesis o de miembros del Tribunal de Tesis.

### DE SALUD DE LA MUJER DEXEUS

#### TÍTULO:

*Validación de la Ecografía 3D como técnica diagnóstica de las malformaciones uterinas de origen Mülleriano*

#### NOMBRE DOCTORANDO:

Betlem Graupera

#### CO-DIRECTOR:

M<sup>a</sup> Ángela Pascual

#### VOCAL 1º:

Pedro N. Barri Ragué

#### UNIVERSIDAD:

Universitat Autònoma de Barcelona

#### TÍTULO:

*Estudio de la importancia del componente intraductal asociado en el cáncer de mama como factor pronóstico*

#### NOMBRE DOCTORANDO:

Pau Carabias Meseguer

#### CO-DIRECTOR:

M<sup>a</sup> Teresa Cusidó Gimferrer

#### UNIVERSIDAD:

Universitat Autònoma de Barcelona

### COLABORACIONES

#### TÍTULO:

*Expresión proteica diferencial en el endometrio humano durante la ventana de implantación*

#### NOMBRE DOCTORANDO:

Helena Suárez Cisneros

#### VOCAL 1º:

Buenaventura Coroleu Lletget

#### UNIVERSIDAD:

Universitat de Barcelona

#### TÍTULO:

*Anomalías cromosómicas i apoptosi en l'espermatogènesi d'individus infertils.*

#### NOMBRE DOCTORANDO:

Lydia García Izquierdo

#### VOCAL:

Josep M<sup>a</sup> Vendrell

#### UNIVERSIDAD:

Universitat Autònoma de Barcelona



## 5.2. Ensayos clínicos

Las ciencias médicas prosperan en cuanto que dichos avances demuestran su efectividad.

Ello sólo es posible con el desarrollo de metodologías de investigación que, bajo hipótesis de eficacia sólidas, experimentación de laboratorio y en animales en las fases iniciales de investigación, permiten su posterior verificación en entornos reales y de aplicación en humanos. El método científico, sin embargo y más en estos casos, se somete con la más rigurosa exigencia ética.

Salud de la Mujer Dexeus apoya el diseño, planificación y desarrollo de ensayos clínicos en Fase III y IV, que bajo el impulso promotor de nuestros facultativos se presentan, para su aprobación al Comité Ético de Investigación Clínica del Instituto Universitario Dexeus.

Evaluados y aprobados durante el año 2010 por el Comité Ético de Investigación Clínica de USP-Instituto Universitario Dexeus.

### Servicio de Obstetricia

- **Progesterona vaginal como tratamiento de mantenimiento en gestantes con APP (PROMESA)**

Multicéntrico, IP externo, centro colaborador.

Responsable: E. Scazzocchio.

- **Prevención del parto pretérmino usando pesario cervical en gestaciones gemelares con cérvix corto (PECEP-TWINS TRIAL)**

Multicéntrico, IP externo, centro colaborador.

Responsable: A. Rodríguez Melcón.

- **AAS para la mejora de la invasión trofoblástica en gestantes con Doppler patológico uterinas 11-14sem. Estudio ASAP**

Beca FIS concedida en noviembre 2011, estudio multicéntrico randomizado a doble ciego de grupos paralelos en fase IV (ICGON, H Zaragoza y Dexeus)

Responsable: E. Scazzocchio.

- **PreNATUS Trial\_Natera: prenatal non invasive aneuploidy testing using SNPs study. Protocol GSN012B**

Estudio multicéntrico registrado internacionalmente, IP de nuestro centro colaborador, financiado por Natera.

Responsable: C. Comas.

### Servicio de Ginecología

- **Ganglio centinela en ginecología oncológica**

Promotor: Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción, Institut Universitari Dexeus.

Investigador principal: Dra. T. Cusidó.

- **Análisis del valor predictivo de los niveles de BRCA1 y RAP-80 en el cáncer de mama tratado con quimioterapia neoadyuvante**

Promotor: Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción, Institut Universitari

Dexeus. Departamento de Oncología Médica. Investigador principal: Dra. S. Bauliés, T. Cusidó, M. González Cao.

- **Análisis prospectivo del valor predictivo de BRCA-1 y RAP 80 en cáncer de mama. Proyecto PET en neoadyuvancia**

Promotor: Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción, Institut Universitari Dexeus. Departamento de Oncología Médica.

Investigador principal: Dra. M. González Cao, S. Bauliés, T. Cusidó.



- **Ensayo prospectivo de braquiterapia exclusiva peroperatoria o postoperatoria en el tratamiento conservador del cáncer de mama**

Coordinadores e investigadores principales del estudio: Dr. Rafael Fábregas y Dr. Ferran Guedea  
Instituto Universitario Dexeus.  
Investigadores colaboradores: Dra. Carmen Ara, Dra. Maite Cusido, Dr. Antoni Castel, Dr. Jaume Fernández  
Instituto Universitario Dexeus.

### Servicio de Medicina de la Reproducción

- **Estudio de la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) sobre la evaluación de la euploidía ovocitaria mediante microarrays (ESTEEM)**

Promotor: Bluegnome®.  
Investigador principal: Dra. Mónica Parriego (Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción).

- **Estudio multicéntrico y prospectivo para evaluar el impacto sobre la calidad de vida de un anticonceptivo oral basado en acetato de nomegestrol (NOMAC) y 17β-estradiol. Estudio ZOCAL**

Código de protocolo: **TEV-ZOE2011-001.**

Promotor: TEVA Pharma S.L.U.  
Investigador principal: Dra. Nuria Parera (Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción). CEIC-R CEIC de Euskadi.

- **Potencial evolutivo de embriones obtenidos tras la estimulación en fase lútea**

Promotor: Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción (Institut Universitari Dexeus).  
Investigador principal: Dra. F. Martínez San Andrés.

- **Estudio internacional, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y con grupos paralelos para evaluar el efecto de barusibán administrado por vía subcutánea el día de la transferencia sobre las tasas de implantación y embarazo en pacientes sometidas a FIV/ICSI**

Código de protocolo: 000048.  
Promotor: Ferring Pharmaceuticals.  
Investigador principal: Dr. Pedro Barri (Departamento de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción).  
CEIC-R Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI)

- **Estudio prospectivo, abierto, no controlado que analiza varios ciclos de hiperestimulación ovárica controlada en donante de ovocitos, para evaluar la inmunogenicidad de FSH-IBSA**

Código de protocolo: 11E/FSH03.  
Promotor: Institut Biochimique S.A. (IBSA).  
Investigador principal: Dr. Buenaventura Coroleu (Departamento de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción).

- **Influencia del sistema de cultivo embrionario en pacientes bajo respondedoras: incubador convencional vs. Embryoscope®. Estudio aleatorizado**

Promotor: Departamento de Obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción (Institut Universitari Dexeus).  
Investigador principal: Dra. María José Gómez Cuesta.



### 5.3. Líneas de investigación

Sea a través de las becas dotadas por la Fundación o a través de las ayudas específicas a los investigadores de las diferentes ramas del saber en el ámbito de la Ginecología, la Obstetricia y la Reproducción Humana, el Departamento consolida áreas de investigación preferencial en la especialidad.

Los estudios en torno a la mejora de la efectividad en las técnicas de reproducción asistida, la oncología ginecológica y la mastología en sus nuevos abordajes individualizados y el diagnóstico prenatal en su máxima expresión preventiva son claros ejemplos de las líneas priorizadas en nuestro esfuerzo investigador.

#### Líneas de investigación del Servicio de Obstetricia

Las principales líneas de investigación del Servicio realizadas durante el año 2012 tratan sobre:

- La prevención de la prematuridad mediante diferentes tratamientos (progesterona vaginal, pesario, cerclaje cervical).
- La predicción y prevención de la preeclampsia y crecimiento intrauterino restringido (estudio Doppler de las arterias uterinas en primer y segundo trimestre).
- La asociación de obesidad y el resultado perinatal desfavorable.
- La predicción de resultado perinatal adverso mediante el cribado bioquímico temprano de aneuploidías u otros

hallazgos ecográficos (inserción placentaria del cordón umbilical, localización placentaria, Doppler uterino).

- La mejora de la efectividad del cribado de aneuploidías mediante nuevos marcadores (con la integración del ductus venoso como marcador de primera línea).
- La eficiencia y seguridad de las técnicas de cribado y diagnóstico prenatal invasivo de aneuploidías.
- Nuevos marcadores de malformaciones fetales (translucencia intracraneal en el diagnóstico temprano de defectos de tubo neural abiertos y ductus venoso en el diagnóstico de cardiopatías congénitas).
- La aplicación de las nuevas tecnologías (ecografía 3D en la valoración

temprana de marcadores de aneuploidía, arrays prenatales, test no invasivo de aneuploidías en sangre materna).

- La asociación de defectos congénitos y técnicas de reproducción asistida.
- Control de calidad en las diferentes estrategias de cribado y diagnóstico empleadas en medicina materno-fetal.

#### Líneas de investigación del Servicio de Ginecología

##### Oncología:

- Estudio del ganglio centinela en el cáncer de cérvix y endometrio.
- Supervivencia de los cánceres de ovario en estadio III.
- Valor de las pruebas de imagen en el cáncer de endometrio.

- Colaboración con estudio beca FIS. "Caracterización del proceso de metástasis y diseño de nuevas estrategias terapéuticas en cáncer de endometrio: modelos in vivo".

##### Patología mamaria:

- Estudio de la respuesta a la QT neoadyuvante en función de parámetros clínicos.
- Análisis del valor predictivo de los niveles de BRCA-1 y RAP-80 en el cáncer de mama tratado con quimioterapia neoadyuvante.
- Valor del PET y la RM como predictor de respuesta a la QT neoadyuvante.
- DO y cáncer de mama.
- Cáncer de mama y embarazo.



- Evolución y pronóstico del CDI con componente intraductal vs. CDI sin componente intraductal.
- Estudio de carcinomas tubulares vs. CAI de bajo grado.
- Radioterapia parcial de la mama.
- Preservación de la fertilidad en pacientes oncológicas. Punto de vista oncológico.
- Factores predictivos de afectación metastásica ganglionar en cánceres de mama con ganglio centinela positivo.
- Estudio de las micrometástasis en ganglio centinela 1998-2011.

### Infanto-Juvenil / Anticoncepción

- Preferencias de método anticonceptivo en la consulta de ginecología de la infancia y de la adolescencia.
- Metrorragias en adolescentes.

### UPC

- Riesgos asociados en mujeres con células glandulares hiperplásicas y atipia de células glandulares.
- Estudio de las pacientes con VAIN.

- Prevalencia de VPH en mujeres con displasias del cuello uterino.
- Complicaciones del liquen.

### Suelo pélvico

- Estudio evolutivo de las mallas TOT y TVT para el tratamiento de la incontinencia urinaria.
- Resultados a largo plazo de la prótesis Remeex como tratamiento de la incontinencia urinaria.
- Resultado de los tratamientos quirúrgicos del prolapso uterino mediante técnica de promontofijación.
- Resultado de la fisioterapia como tratamiento del vaginismo.
- Tratamiento fisioterápico de la incontinencia urinaria leve y del prolapso uterino.

### Ginecología general

- Estudio evolutivo de las miomectomías. Técnicas quirúrgicas.
- Resultados en histerectomías. Técnicas quirúrgicas.

- Ablación de clítoris y reconstrucción. Estudio colaborativo con psiquiatría sobre el impacto psicológico.
- Estudio de las dehiscencias de cicatriz de cesárea. Factores de riesgo y tratamiento.

### Menopausia

- Densidad mineral ósea e hipovitaminosis D.

### Líneas de investigación de Diagnóstico Ginecológico por la Imagen

- Cribado del cáncer de ovario.
- Ecografía 3D y nuevas herramientas en Ginecología
  - Ovario
  - Útero y Endometrio
  - Suelo pélvico
  - Mama (ABVS)
  - Elastografía
- Intervencionismo mamario.
- Resonancia Magnética en mama.

## Líneas de investigación del Servicio de Medicina de la Reproducción

### Área de Biología

- Comparación de dos métodos de criopreservación en embriones: vitrificación vs. congelación lenta (en día 3).
- Evaluación morfológica del embrión (Time – Lapse).
- Influencia del medio de cultivo en el peso de los niños al nacer.
- Potencial evolutivo de embriones obtenidos tras la estimulación en fase lútea.
- Multinucleación embrionaria.
- Efecto del volumen de inseminado en los resultados de la inseminación intrauterina.

### Área clínica

- Protocolos de estimulación ovárica con androgenización en pacientes con baja respuesta.
- Evaluación de la utilidad del estudio de la hormona antimülleriana (AMH) para la predicción de la respuesta ovárica y



la individualización del tratamiento de estimulación para fecundación in vitro (FIV).

- Transferencia de embrión único en el programa de donación de ovocitos.
- Análítica pre y post deprivación en el estudio hormonal de la oligo-amenorrea.
- Seguimiento obstétrico y perinatal de los niños nacidos post TRA.
- Embarazo ectópico tras Técnicas de Reproducción Asistida: Análisis de resultados.
- Influencia de los diferentes componentes de la dieta y los diferentes hábitos de vida (consumo de tabaco o alcohol, ejercicio físico o trabajo) en los resultados de la FIV-ICSI.
- Importancia de los niveles de Progesterona previos a la punción en FIV.
- Desarrollo de enfoques novedosos en el tratamiento de mujeres con baja reserva: estimulación continuada.
- Estrategias de prevención del Síndrome de Hiperestimulación Ovárica: protocolo sin HCG exógena, FIV segmentado-transferencia embrionaria diferida.





## 6. Actividades de comunicación

- 6.1. Comunicados de prensa
- 6.2. Medios de comunicación



## 6.1. Comunicados de prensa

Las actuaciones del Departamento de Comunicación se han centrado en conseguir el máximo impacto mediático de todos los actos del Departamento.

Algunos de los comunicados han sido objeto de noticias, reportajes o entrevistas en los medios de comunicación, y otros simplemente han sido una herramienta para comunicar e informar de novedades o hechos destacables de Salud de la mujer Dexeus.

1. EL CONSELLER BOI RUIZ HACE ENTREGA DEL PREMIO FUNDACIÓN DEXEUS SALUD DE LA MUJER AL DR. MANEL ESTALLER POR SU TRAYECTORIA COMO INVESTIGADOR  
16/01/2012

VIII ceremonia de entrega del premio y las becas Fundación Dexeus Salud de la Mujer. El director del programa de Epigenética y Biología del Cáncer (PEBC) recibe el reconocimiento por su dedicación a la investigación epigenética.



Miércoles 18 de enero a las 19h en el Auditorio de USP Instituto Universitario Dexeus (Gran Vía Carles III, 71-75, Barcelona).

2. LA FUNDACIÓN DEXEUS SALUD DE LA MUJER DESTINA 1 MILLÓN DE EUROS A LA INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y DIVULGACIÓN  
19/01/2012

Entre los proyectos de la Fundación destaca el Premio a la investigación, que en esta VIII edición ha recaído en el Dr. Manel Esteller, Director del Programa de Epigenética y Biología del Cáncer (PEBC) del IDIBELL.

El Dr. Pedro N. Barri, presidente de la Fundación, destacó ayer en la ceremonia de entrega del galardón que "este reconocimiento es un paso más en la voluntad de Dexeus de consolidar la promoción de la investigación y la docencia en salud de la mujer".

3. 30 MUJERES MUTILADAS SE HAN SOMETIDO A UNA RECONSTRUCCIÓN GENITAL GRACIAS A LA FUNDACIÓN DEXEUS SALUD DE LA MUJER  
06/02/2012

El programa de RSC de Reconstrucción Genital Post Ablación liderado por el Dr. Pere Barri Soldevila consiste en ayudar a la

mujer mutilada a recuperar el aspecto y la capacidad sensitiva tras haber sufrido una mutilación en sus países de origen.

La cirugía reconstructiva de clítoris permite restituir anatómicamente los órganos genitales en un 90% de los casos, y en un 75% la restitución también es funcional.

4. LA FUNDACIÓN DEXEUS SALUD DE LA MUJER INAUGURA LA EXPOSICIÓN 'SER MUJER. HOY' EN EL CENTRO CONDE DUQUE DE MADRID

El próximo 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer, nuestra Fundación inaugura 'Ser Mujer. Hoy', su proyecto de divulgación más ambicioso que muestra la evolución fisiológica, social y científica de la mujer, a través de un compendio de realidades expuestas de viva voz por testimonios de mujeres reales y médicos. Una exposición donde las mujeres reflexionan sobre los cambios sociales y cómo las nuevas posibilidades científico-médicas les abren nuevas oportunidades.

El Presidente de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, el Dr. Pedro N. Barri explica que ésta es "una gran apuesta por la socialización de la ciencia, nuestra apuesta por el conocimiento compartido y el acceso a la información".





#### 5. EL 60% DE LAS MUJERES AFIRMA QUE TENER HIJOS SUPONE UN OBSTÁCULO PARA LA VIDA PROFESIONAL

02/04/2012

La conciliación de la vida laboral y la maternidad sigue siendo un reto por alcanzar. Pese al desarrollo de políticas de conciliación, la responsabilidad de la maternidad sigue considerándose inasumible para un importante número de trabajadoras. Según una encuesta realizada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2010), el 60% de las mujeres

afirman que tener hijos supone un obstáculo para la vida profesional. La mitad de las mujeres que están en el mercado laboral no tienen hijos y aducen como principal motivo la dificultad para compatibilizar la maternidad con el trabajo.

“La conciliación sigue siendo puramente femenina -explica el Dr. Barri, Presidente de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer- y la mujer opta por retrasar su maternidad hasta conseguir una estabilidad laboral y una carrera profesional que le permita asumir sus retos personales”.

#### 6. ACTIVIDADES EN LA EXPOSICIÓN ‘SER MUJER. HOY’: MESA REDONDA DE ‘MUJER EN AFGANISTÁN’ Y ‘MUJER Y POLÍTICA’

18/04/2012

El día 24 de abril tendrá lugar la mesa redonda ‘Ser Mujer. Hoy en Afganistán’ con el testimonio de dos mujeres afganas y el pase de un documental de la periodista Pilar Requena de TVE.

El día siguiente, miércoles 25, se realizará un debate sobre ‘Mujer y Política’ con la presencia de la ministra Ana Pastor; la líder de UPyD Rosa Díez; la ex ministra Cristina Garmendia; y Mercè Pigem y Sandra Moneo, diputadas de CIU y PP respectivamente. La mesa estará moderada por Charo Izquierdo, directora de Yo Dona.

Os invitamos a participar en la mesa enviando vuestras preguntas a través de Twitter con #mujerypolitica y se contestarán algunas de ellas.

#### 7. LA VIOLENCIA DE GÉNERO SIGUE SIENDO ENDÉMICA EN AFGANISTÁN Y AHORA HA INCREMENTADO PORQUE “CADA VEZ MENOS MUJERES ESTÁN DISPUESTAS A SER ESCLAVAS”

24/04/2012

La lucha por los derechos de la mujer en Afganistán está avanzando en la última década, gracias también al apoyo internacional, pero todavía queda un largo camino por recorrer, apuntan Freshta Karimi y Razia Arooj, dos defensoras del cambio y la educación en Afganistán.

El Presidente de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, el Dr. Pedro N. Barri, explicó que “la mujer juega un papel importantísimo en la sociedad, y en su evolución, en todos los países”, y puso como ejemplo a las Sras. Freshta Karimi y Razia Arooj, “motores del cambio en Afganistán y conciencias inquietas que representan a las mujeres de su país y a su voluntad por el desarrollo colectivo”.

#### 8. LA FUNDACIÓN DEXEUS SALUD DE LA MUJER Y LA AECC LIDERAN UN PROGRAMA DE ASISTENCIA PSICOSOCIAL A MUJERES CON CÁNCER GINECOLÓGICO Y DE MAMA

02/05/2012

La Asociación Española Contra el Cáncer (aecc) pone en marcha el programa Primer Impacto a través de una prueba piloto en Salud de la Mujer Dexeus. La implementación de ésta consiste en asistir psicológicamente a las mujeres recién diagnosticadas y acompañarlas durante todo el proceso.





El presidente de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, el Dr. Pedro N. Barri, asegura que “los factores psicológicos afectan notablemente en el devenir de la enfermedad y la efectividad del tratamiento”.

Según los datos de la Sociedad Americana del Cáncer (2011) una de cada ocho mujeres en el mundo padecerá cáncer de mama. Asistir a las mujeres en los primeros momentos resulta una medida de prevención vital para un proceso de adaptación normalizada.

**9. SUPERAR MITOS Y CONFUSIONES ES CLAVE PARA LA ELECCIÓN DE MÉTODO ANTICONCEPTIVO QUE MEJOR RESPONDA A LAS NECESIDADES DE CADA MUJER**  
27/06/2012

Cerca de 150 profesionales se reunieron ayer en la jornada “Anticoncepción, presente y futuro” en el marco de la exposición ‘Ser Mujer. Hoy’ en Madrid. Todos coincidieron en que ofrecer consejo anticonceptivo favorece que la mujer seleccione métodos anticonceptivos alternativos, aumentando la posibilidad de

que los métodos elegidos se adapten a sus necesidades y estilo de vida.

En España se puede elegir entre una amplia variedad de métodos anticonceptivos eficaces, que se pueden administrar por diferentes vías (oral, vaginal, subcutánea, intrauterina, etc) y que tienen duraciones diferentes (diarios, semanales, mensuales, anuales), todos ellos de prescripción por parte del ginecólogo.

**10. MUJER Y DEPORTE: UNA CARRERA DE OBSTÁCULOS EN BUSCA DE LA IGUALDAD**  
03/07/2012

“La mujer en el deporte tiene los mismos problemas que en la sociedad en general teniendo siempre que demostrar todo el doble que los hombres. De nuevo nos piden ser súper-mujeres”, sostuvo Benilde Vázquez, miembro fundador de la Comisión Mujer y Deporte del Comité Olímpico Español.

Las protagonistas de la mesa ‘Mujer y Deporte’ celebrada el jueves 28 de junio en Conde Duque Madrid fueron la alpinista Edurne Pasabán; la tenista Conchita Martínez; la ciclista Dori Ruano; la yudoca Marta Arce y Benilde Vázquez. También destacó la periodista Olga Viza, como moderadora.



### 11. SALUD DE LA MUJER DEXEUS LOGRA EL NACIMIENTO DEL PRIMER BEBÉ FRUTO DE LA VITRIFICACIÓN DE OVOCITOS EN UN CASO DE PRESERVACIÓN DE FERTILIDAD POR CÁNCER DE OVARIO

18/07/2012

El avance en las técnicas de Reproducción Asistida ha permitido el embarazo de una mujer, tras haberse sometido a la extirpación de los ovarios a causa de un cáncer. La preservación de fertilidad es practicada de forma gratuita en Salud de la

Mujer Dexeus, a aquellas mujeres diagnosticadas de enfermedades cuyo tratamiento pueda comprometer su capacidad futura de tener hijos.

### 12. EL DR. COROLEU, COORDINADOR CIENTÍFICO DEL CONGRESO '360 EN FERTILIDAD'

04/10/2012

El Liceo de Barcelona acoge los días 4 y 5 de octubre el foro de debate de reproducción asistida organizado por MerckSerono.

Un encuentro en el que, junto a más de un centenar de reputados especialistas en infertilidad, se debaten temas de gran interés y actualidad en el abordaje de esta enfermedad. Podéis seguir el congreso a través del hastag #360Fertilidad en Twitter.

### 13. LA CALIDAD DE VIDA POST-CÁNCER DE MAMA, LA PRIORIDAD

16/10/2012

La tasa de supervivencia del cáncer de mama es del 90%, gracias al diagnóstico precoz y a la personalización del tratamiento.

El objetivo de las unidades de mama como la de Salud de la Mujer Dexeus es garantizar la mejor calidad de vida de las pacientes y el retorno a la normalidad en sus vidas, también en el terreno de la maternidad.

### 14. INAUGURACIÓ DE L'EXPOSICIÓ 'SER DONA. AVUI' A TARRAGONA

23/10/2012

La mostra, un recorregut on les dones reflexionen sobre els canvis socials i com les noves possibilitats científico-mèdiques els obren noves oportunitats, serà inaugurada per l'Alcalde de Tarragona, Josep Fèlix

Ballesteros i el President del Port de Tarragona, Josep Andreu.

L'exposició 'Ser Dona. Avui' és un homenatge a totes les dones a través d'un compendi de testimonis de dones reals que expliquen l'evolució de la dona en els últims 25 anys des del punt de vista fisiològic, social i científic.

L'acte d'inauguració serà dijous 25 a les 19 al Refugi 2 del Moll de Costa del Port de Tarragona.

### 15. EL PUERTO DE TARRAGONA ACOGE LA EXPOSICIÓ 'SER MUJER. HOY'

25/10/2012

El recorrido expositivo muestra la evolución fisiológica, social y científica de la mujer, a través de un compendio de realidades expuestas de viva voz por testimonios de mujeres reales y médicos. Una exposición donde las mujeres reflexionan sobre los cambios sociales y cómo las nuevas posibilidades científico-médicas les abren nuevas oportunidades.

La muestra 'Ser Mujer. Hoy' abre sus puertas el día 25 de octubre y permanecerá en el Refugio 2 del Muelle de Costa del Puerto de Tarragona hasta el 13 de enero de 2013.





#### 16. EL PRINCIPAL MOTIVO DE RETRASO DE LA MATERNIDAD ES NO DISPONER DE LA PAREJA ADECUADA 29/11/2012

La tendencia creciente a retrasar la maternidad y la disminución de la fertilidad asociada a la edad se traducen en un 14% de mujeres que se plantean ser madres a partir de los 35 años y que no lo consiguen.

La mujer ha logrado superar barreras económicas y ha podido cumplir con aspiraciones profesionales. Estos factores precisamente se relacionan a menudo con el retraso de la maternidad. Sin embargo, el hecho más prevalente es que la mujer no disponga de la pareja adecuada. Así lo han puesto de manifiesto a lo largo de la mañana los diferentes ponentes que han protagonizado el 39 Symposium Internacional de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer.



## 6.2. Medios de comunicación

| Fecha    | Medio                            | Título  | Participación                         | Enlace  |
|----------|----------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 18/01/12 | El Mundo                         | La Fundación Dexeus premia a Manel Esteller   | Fundación Dexeus Salud de la Mujer    |   |
| 17/01/12 | EUROPA PRESS                     | Manel Esteller, premio Internacional de Investigación de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer  | Fundación Dexeus Salud de la Mujer    | <a href="http://www.europapress.es/salud/investigacion-00669/noticia-manel-esteller-premio-internacional-investigacion-fundacion-dexeus-salud-mujer-20120117122531.html">http://www.europapress.es/salud/investigacion-00669/noticia-manel-esteller-premio-internacional-investigacion-fundacion-dexeus-salud-mujer-20120117122531.html</a> |
| 18/01/12 | LA VANGUARDIA                    | Esteller reibe el Premio Fundación Dexeus   | Fundación Dexeus Salud de la Mujer    |   |
| 24/01/12 | MEDI SALUD (LA VANGUARDIA)       | Pedro N. Barri, presidente de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer: "Ponemos los avances científicos al alcance de toda la sociedad" | Pedro N. Barri                        |   |
| 28/01/12 | SALUD Y MEDICINA (LA VANGUARDIA) | Un peso embarazoso  | Rosa Tur                              |   |
| 30/01/12 | LA VANGUARDIA                    | "Debe preservarse la fertilidad de personas jóvenes con cáncer"   | Pedro N. Barri                        |   |
| 03/02/12 | EL MUNDO                         | Una ONG española opera a treinta mujeres víctimas de la mutilación genital  | Pere Barri Soldevila                  | <a href="http://www.elmundo.es/elmundo/2012/02/03/solidaridad/1328272007.html">http://www.elmundo.es/elmundo/2012/02/03/solidaridad/1328272007.html</a>   |
| 03/02/12 | ABC                              | La Fundación Dexeus opera a 30 mujeres víctimas de la mutilación genital  | Pere Barri Soldevila                  | <a href="http://www.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=1092668">http://www.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=1092668</a>   |
| 03/02/12 | EL ECONOMISTA                    | Un total de 30 africanas se someten a una reconstrucción de clítoris en Catalunya   | Pere Barri Soldevila                  | <a href="http://ecodiario.economista.es/espana/noticias/3719558/02/12/un-total-de-30-africanas-se-someten-a-una-reconstruccion-de-clitoris-en-catalunya.html">http://ecodiario.economista.es/espana/noticias/3719558/02/12/un-total-de-30-africanas-se-someten-a-una-reconstruccion-de-clitoris-en-catalunya.html</a>                       |
| 04/02/12 | SEGRE                            | Reconstrueixen el clítoris de dos lleidetanés mutilades   | Pere Barri Soldevila                  |   |
| 06/02/12 | CADENA SER                       | El testimonio de Adama Valdés, víctima de ablación, en el Día Mundial Contra la Mutilación Genital Femenina                           | Adama Balde                           | <a href="http://www.cadenaser.com/sociedad/audios/testimonio-adama-valdes-victima-ablacion-dia-mundial-mutilacion-genital-femenina/csrsrpor/20120206csrsrsoc_3/Aes/">http://www.cadenaser.com/sociedad/audios/testimonio-adama-valdes-victima-ablacion-dia-mundial-mutilacion-genital-femenina/csrsrpor/20120206csrsrsoc_3/Aes/</a>         |
| 06/02/12 | 20 MINUTOS                       | "Yo pensé que era normal, nadie me explicó que había sufrido una ablación en mi infancia"   | Pere Barri Soldevila + testimonio     | <a href="http://www.20minutos.es/noticia/1299941/0/dia-mundial/ablacion/ablacion-genital/">http://www.20minutos.es/noticia/1299941/0/dia-mundial/ablacion/ablacion-genital/</a>   |
| 08/02/12 | PARA TODOS LA 2                  | Maternidad a los 40   | Alberto Rodríguez Melcón + testimonio | <a href="http://www.rtve.es/alcarta/videos/para-todos-la-2/para-todos-2-08-02-12/1316738/">http://www.rtve.es/alcarta/videos/para-todos-la-2/para-todos-2-08-02-12/1316738/</a>   |



| Fecha    | Medio                           | Título  | Participación   | Enlace  |
|----------|---------------------------------|---|---|---|
| 20/02/12 | COM RADIO                       | Sexualitat durant l'embaràs   | Francesc Fargas   | <a href="http://www.xarxaradio.cat/audio/18664">http://www.xarxaradio.cat/audio/18664</a>   |
| 21/02/12 | Crecer Feliz                    | ¿Cuándo acudir al médico después del parto?   | Ariana Serrano  | <a href="http://www.crecerfeliz.es/index.php/Parto-y-Maternidad/Postparto/Cuando-acudir-al-medico-tras-el-parto">http://www.crecerfeliz.es/index.php/Parto-y-Maternidad/Postparto/Cuando-acudir-al-medico-tras-el-parto</a>   |
| 03/03/12 | YO DONA                         | La Fundación Dexeus presenta la exposición Ser Mujer. Hoy   | Fundación Dexeus Salud de la Mujer                      |   |
| 08/03/12 | La Razón                        | El reto de ser mujer hoy  | Fundación Dexeus Salud de la Mujer                      | <a href="http://www.larazon.es/noticia/7282-el-reto-de-ser-mujer-hoy">http://www.larazon.es/noticia/7282-el-reto-de-ser-mujer-hoy</a>   |
| 08/03/12 | ES RADIO (INTERECONOMIA)        | Pepe Cañaveras entrevista al Dr. Pedro Barri con motivo de la exposición Ser Mujer. Hoy en el centro cultural Conde Duque de Madrid |   |   |
| 09/03/12 | LA RAZÓN                        | Paso a paso hacia la igualdad   | Pedro Barri<br>+ Buenaventura Coroleu<br>+ Maite Cusidó | <a href="http://www.larazon.es/noticia/6133-paso-a-paso-hacia-la-igualdad">http://www.larazon.es/noticia/6133-paso-a-paso-hacia-la-igualdad</a>   |
| 09/03/12 | YO DONA                         | La importancia de la información para la salud  | Fundación Dexeus Salud de la Mujer                      | <a href="http://www.elmundo.es/yodona/2012/03/08/actualidad/1331224242.html">http://www.elmundo.es/yodona/2012/03/08/actualidad/1331224242.html</a>   |
| 10/03/12 | YO DONA                         | El clan Bosé: las edades de la mujer  | Fundación Dexeus Salud de la Mujer                      |   |
| 24/03/12 | MAGAZINE EL MUNDO               | “Soy un gran defensor de que se legalice la práctica de los úteros de alquiler  | Pedro N. Barri  |   |
| 02/04/12 | CMD SPORT                       | Correr durante el embarazo  | Sofia Fournier  | <a href="http://www.cmdsport.com/noticia/17177/Running/correr-durante-embarazo.html">http://www.cmdsport.com/noticia/17177/Running/correr-durante-embarazo.html</a>   |
| 08/04/12 | ARA                             | Els metges demanen que no es retallin els tractaments de fertilitat   | Buenaventura Coroleu                                    |   |
| 21/04/12 | SALUD Y MEDICINA (EL PERIODICO) | Con los huesos sanos tras la menopausia   | Pascual García  | <a href="http://www.saludymedicina.org/tecnologia/con-los-huesos-sanos-tras-la-menopausia">http://www.saludymedicina.org/tecnologia/con-los-huesos-sanos-tras-la-menopausia</a>   |
| 24/04/12 | EL MUNDO                        | ¿Cómo elegir clínica de reproducción asistida?  | Buenaventura Coroleu                                    | <a href="http://www.elmundo.es/elmundosalud/2012/04/23/noticias/1335175642.html">http://www.elmundo.es/elmundosalud/2012/04/23/noticias/1335175642.html</a>   |
| 24/04/12 | EUROPA PRESS                    | El Conde Duque acoge una jornada para en Afganistán   | Fundación Dexeus Salud de la Mujer                      | <a href="http://www.europapress.es/madrid/noticia-conde-duque-acoge-jornada-dar-conocer-situacion-actual-mujeres-afganistan-20120424153455.html">http://www.europapress.es/madrid/noticia-conde-duque-acoge-jornada-dar-conocer-situacion-actual-mujeres-afganistan-20120424153455.html</a> |
| 25/04/12 | YO DONA                         | ¿Qué aportan las mujeres a la política?   | Fundación Dexeus Salud de la Mujer                      |   |



| Fecha          | Medio                           | Título  | Participación                        | Enlace  |
|----------------|---------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| 28/04/12       | EL PERIODICO                    | La dimensión de la ecografía "emocional"  | Carmina Comas                        |   |
| 02/05/12       | YAHOO NOTICIAS                  | Fundació Dexeus i l'Aecc llancen un programa per abordar psicològicament el càncer de mama                              |                                      | <a href="http://es.finance.yahoo.com/noticias/fundaci%C3%B3-dexeus-i-laecc-llancen-programa-per-abordar-162139114.html">http://es.finance.yahoo.com/noticias/fundaci%C3%B3-dexeus-i-laecc-llancen-programa-per-abordar-162139114.html</a>   |
| 09/05/12       | DIARIO MEDICO                   | La medicina perinatal evita patologías futuras  | Pedro N. Barri                       |   |
| 21/05/12       | EL MUNDO                        | Más ovocitos no son más embarazos   | Pedro N. Barri                       |   |
| 26/05/12       | EL PERIODICO - Salud y Medicina | "No tener hijos es un factor de riesgo del cáncer ginecológico"   | Pedro N. Barri + Anna Veiga          |   |
| 02/06/12       | EL PAIS - Salud y Medicina      | Un espermatozoide para cada ovocito   | Buenaventura Coroleu + Anna Veiga    |   |
| 07/06/12       | LA VANGUARDIA                   | Los genomas más precoces  | Josep Mallafré                       |   |
| 07/06/12       | EL MUNDO                        | El genoma completo del feto con un análisis de sangre de la madre   | Miguel Del Campo                     |   |
| 12/06/12       | EL MUNDO                        | Sentirse normal después de una mutilación genital   | Pere Barri Soldevila                 | <a href="http://www.elmundo.es/elmundosalud/2012/06/11/mujer/1339434596.html">http://www.elmundo.es/elmundosalud/2012/06/11/mujer/1339434596.html</a>   |
| 20/06/12       | GLOBAL POST                     | Amid economic crisis, Spaniards make run on (sperm and egg) banks to pay rent   | Elisabet Clua + Buenaventura Coroleu | <a href="http://www.globalpost.com/dispatch/news/regions/europe/spain/120625/spain-egg-sperm-economy">http://www.globalpost.com/dispatch/news/regions/europe/spain/120625/spain-egg-sperm-economy</a>   |
| 23/06/12       | EL PERIODICO - Salud y Medicina | Tumores femeninos, cuestión de género   | M Àngela Pascual                     | <a href="http://www.saludymedicina.org/tecnologia/tumores-femeninos-cuestion-de-genero">http://www.saludymedicina.org/tecnologia/tumores-femeninos-cuestion-de-genero</a>   |
| 28/06/12       | MI PEDIATRA                     | Las edades de la maternidad   | Ariana Serrano                       |   |
| 28/06/12       | LA VANGUARDIA                   | Superar mitos y confusiones "es clave" para la elección del mejor método anticonceptivo para cada mujer                 | Francisca Martínez                   | <a href="http://www.lavanguardia.com/local/madrid/20120627/54317887725/superar-mitos-y-confusiones-es-clave-para-la-eleccion-del-mejor-metodo-anticonceptivo-para-cada.html">http://www.lavanguardia.com/local/madrid/20120627/54317887725/superar-mitos-y-confusiones-es-clave-para-la-eleccion-del-mejor-metodo-anticonceptivo-para-cada.html</a> |
| 29/06/12       | YO DONA                         | Un universo de diferencia de género detrás del deporte  | Fundación Dexeus Salud de la Mujer   | <a href="http://www.elmundo.es/yodona/2012/06/29/actualidad/1340967527.html?a=527f0ed3bd67ae6ecf4fdcf8aaac4157&amp;t=1341221181">http://www.elmundo.es/yodona/2012/06/29/actualidad/1340967527.html?a=527f0ed3bd67ae6ecf4fdcf8aaac4157&amp;t=1341221181</a>   |
| 02/07/12       | MUJERES Y CIA                   | Un firme compromiso con la investigación biomédica  | Francisca Martínez                   | <a href="http://www.mujeresycia.com/index.php?x=nota/49247/1/un-firme-compromiso-con-la-investigacion-biomedica-">http://www.mujeresycia.com/index.php?x=nota/49247/1/un-firme-compromiso-con-la-investigacion-biomedica-</a>   |
| 18-19 /07/2012 | 316 Impactos                    | Nace el primer bebé fruto de la vitrificación de ovocitos en un caso de preservación de fertilidad por cáncer de ovario |                                      |   |



| Fecha     | Medio                           | Título  | Participación                            | Enlace  |
|-----------|---------------------------------|---|--|---|
| 29/07/13  | SALUD Y MEDICINA                | Menos óvulos pero más nacimientos   | Pedro N. Barri<br>+ Buenaventura Coroleu |   |
| 13/08/12  | CADENA SER<br>(Radio Barcelona) | Tractaments de fertilitat en temps de crisi   | Buenaventura Coroleu                     | <a href="http://www.cadenaser.com/cultura/audios/balco-2012/csrsrpor/20120814csrscsul_11/Aes/">http://www.cadenaser.com/cultura/audios/balco-2012/csrsrpor/20120814csrscsul_11/Aes/</a><br>(min 3:25 al 8:00)   |
| 15/08/12  | GUIA DEL NIÑO                   | Contracciones durante el embarazo   | Josep Mallafré                           | <a href="http://www.guiadelnino.com/embarazo/sintomas-de-embarazo/contracciones-durante-el-embarazo">http://www.guiadelnino.com/embarazo/sintomas-de-embarazo/contracciones-durante-el-embarazo</a>   |
| 10/08/12  | EL MUNDO                        | Vida tras la infertilidad   | Anna Veiga                               | <a href="http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/08/10/actualidad/1344629925_284115.html">http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/08/10/actualidad/1344629925_284115.html</a>   |
| 18/08/12  | EL PERIODICO                    | Menos complicaciones, el éxito de la reproducción asistida  | Pedro N. Barri<br>+ Buenaventura Coroleu |   |
| 22/08/12  | ARA                             | La donació d'òvuls augmenta un 20%, segons els ginecòlegs   | Olga Carreras                            |   |
| 05/09/12  | LA RAZÓN                        | El Govern premia a Baselga y Veiga con la medalla Josep Trueta  | Anna Veiga                               |   |
| 08/09/12  | LA VANGUARDIA                   | La madre de su hija y de su nieta   | Pedro N. Barri                           | <a href="http://www.lavanguardia.com/vida/20120908/54348364573/madre-de-su-hija-y-de-su-nieta.html">http://www.lavanguardia.com/vida/20120908/54348364573/madre-de-su-hija-y-de-su-nieta.html</a>   |
| 09/09/12  | BTV                             | Crisi i tractaments de reproducció assistida  | Buenaventura Coroleu                     | <a href="http://www.btv.cat/btvnoticies/2012/09/09/barcelona-capdavantera-en-reproduccio-assistida/">http://www.btv.cat/btvnoticies/2012/09/09/barcelona-capdavantera-en-reproduccio-assistida/</a>   |
| 19/09/12  | EL PUNT AVUI                    | Metges suecs trasplanten els úters de dues dones a les seves filles infèrtils   | Pedro N. Barri                           | <a href="http://www.elpuntavui.cat/noticia/article/2-societat/14-salut/577196-metges-suecs-trasplanten-els-uters-de-dues-dones-a-les-seves-filles-infertils.html">http://www.elpuntavui.cat/noticia/article/2-societat/14-salut/577196-metges-suecs-trasplanten-els-uters-de-dues-dones-a-les-seves-filles-infertils.html</a> |
| 26/09/12  | MIA                             | Mujeres contra la ablación en España  | Testimonio: Laura                        |   |
| 04/10/12  | TVE Catalunya                   | Augmenta un 35% les noies majors de 40 anys que es sotmeten a tractaments de reproducció assistida; no només a causa del retard de la maternitat sinó també per motius mèdics | Buenaventura Coroleu<br>+ Testimonio     | <a href="http://www.rtve.es/alacarta/videos/informatiu/informatiu-vespre-4-10-12/1544010/">http://www.rtve.es/alacarta/videos/informatiu/informatiu-vespre-4-10-12/1544010/</a>   |
| Noviembre | GUIA DEL NIÑO                   | Por qué aumentan los problemas para concebir un hijo  | Buenaventura Coroleu                     | <a href="http://www.guiadelnino.com/embarazo/infertilidad/por-que-aumentan-los-problemas-para-concebir-un-hijo">http://www.guiadelnino.com/embarazo/infertilidad/por-que-aumentan-los-problemas-para-concebir-un-hijo</a>   |
| 06/10/12  | YO DONA                         | ¿Exceso de cesáreas?  | Pedro N. Barri                           |   |
| 06/10/12  | SALUD Y MEDICINA - EL PAIS      | Extirpar el cáncer, no la fertilidad  | Rafael Fábregas                          |   |
| 10/10/12  | ARA                             | Congelar òvuls, una solució en auge   | Buenaventura Coroleu                     |   |
| 20/10/12  | ARA                             | Seguir els indicis. Com saber si hi ha embaràs  | Eva Meler                                |   |



| Fecha    | Medio                           | Título  | Participación                       | Enlace  |
|----------|---------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| 20/10/12 | EL PERIODICO - Salud y Medicina | Los riesgos de ser madre a los 40   | Bernat Serra                        |   |
| 04/11/12 | 8TV                             | Testimonis de vida: Càncer de mama  | Rafael Fábregas + testimonio        | <a href="http://www.8tv.cat/8aldia/equip-reporters/testimonis-de-vida/">http://www.8tv.cat/8aldia/equip-reporters/testimonis-de-vida/</a>   |
| 09/11/13 | MÉS TARRAGONA                   | El Port de Tarragona acull la mostra 'Ser Dona.Avui                                       | Fundació Dexeus Salut de la Dona    |   |
| 10/11/12 | ABC                             | Anna Veiga: "La reproducción asistida no lo arregla todo"                                 | Anna Veiga                          |   |
| 15/11/12 | CLARA                           | Fortalece tu suelo pélvico  | Núria Sans                          |   |
| 24/11/12 | EL PAIS - Salud y Medicina      | Los nuevos mamógrafos detectan tumores con un 50% menos de radiación                      | Rafael Fábregas + M. Àngela Pascual | <a href="http://www.saludymedicina.org/tecnologia/los-nuevos-mamografos-detectan-tumores-con-un-50-menos-de-radiacion">http://www.saludymedicina.org/tecnologia/los-nuevos-mamografos-detectan-tumores-con-un-50-menos-de-radiacion</a>                               |
| 28/11/12 | DIARI DE TARRAGONA              | "Un tercio de las embarazadas es mayor de 35 años"  | Bernat Serra                        |   |
| 29/11/12 | 8 AL DIA                        | Les dones retarden la maternitat perquè no troben l'home ideal                            | Pedro N. Barri                      | <a href="http://www.8tv.cat/8aldia/videos/les-dones-retarden-la-maternitat-perque-no-troben-lhome-ideal/">http://www.8tv.cat/8aldia/videos/les-dones-retarden-la-maternitat-perque-no-troben-lhome-ideal/</a>   |
| 29/11/12 | EUROPA PRESS                    | No disponer de la pareja adecuada es el principal motivo de retraso de la maternidad      | Pedro N. Barri                      | <a href="http://www.europapress.es/salud/noticia-no-disponer-pareja-adecuada-principal-motivo-retraso-maternidad-20121129130540.html">http://www.europapress.es/salud/noticia-no-disponer-pareja-adecuada-principal-motivo-retraso-maternidad-20121129130540.html</a> |
| 04/12/12 | NOTICIES TGNA                   | Embarassos amb discapacitat, què hem de tenir en compte?                                  | Alicia Perez                        | <a href="http://www.noticiestgn.cat/2012/12/04/embarassos-amb-discapacitat-que-hem-de-tenir-en-compte/">http://www.noticiestgn.cat/2012/12/04/embarassos-amb-discapacitat-que-hem-de-tenir-en-compte/</a>   |
| 10/12/12 | GACETA MÉDICA                   | Las técnicas de reproducción asistida son cada vez menos costosas, más seguras y eficaces | Pedro N. Barri                      |   |
| 14/12/12 | EUROPA PRESS                    | El 18% de las parejas sufre problemas de fertilidad por la edad y la calidad del esperma  | Buenventura Coroleu                 |   |
| 17/12/12 | CATALUNYA RADIO (Els Matins)    | Endarreriment de la maternitat  | Pedro N. Barri                      | <a href="http://www.catrado.cat/audio/689201/Endarreriment-de-la-maternitat---La-segona-tertulial">http://www.catrado.cat/audio/689201/Endarreriment-de-la-maternitat---La-segona-tertulial</a>   |
| 22/12/12 | EL PERIODICO - Salud y Medicina | Cuando el escape de orina es inevitable   | Jorge Ruiz                          |   |
| 22/12/12 | EL PERIODICO - Salud y Medicina | Nuevas soluciones de imagen para una medicina más exigente                                | Rafael Fábregas + M Àngela Pascual  |   |
| 23/12/12 | LA VANGUARDIA                   | Reloj biológico y cambio social   | Pedro N. Barri                      |   |



## La Fundación Dexeus premia a Manel Esteller

Barcelona

El investigador Manel Esteller ha sido reconocido con el Premio Internacional de Investigación de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, según informó ayer el Institut de Recerca Biomèdica de Bellvitge (Idibell) mediante un comunicado público.

Manel Esteller es el director del programa de Epigenética y Biología del Cáncer del Idibell. El premio se concede a una persona cuya trayectoria profesional y línea de investigación continuada represente una contribución relevante en el campo de las Ciencias de la Salud, especialmente referidas a la mujer.

En el caso de Manel Esteller la distinción se le otorga por sus trabajos en el conocimiento de las alteraciones epigenéticas y genéticas que contribuyen a la aparición de los tumores de mama, ovario y útero, informa Efe.

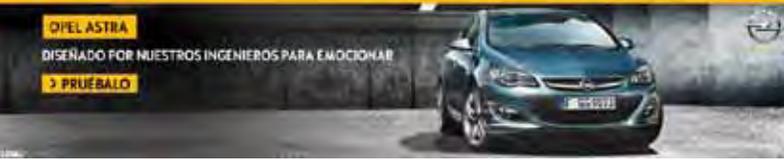
Los premiados en las dos últimas ediciones han sido Cristina Garmendia (ministra de Ciencia e Innovación entre los años 2008 y 2011) y Joan Massagué.

Esteller recibirá el galardón hoy durante una ceremonia en la que también se entregarán las becas de la Fundación Dexeus.



[canalSALUD](#)

CHANCE NOTICIERA EPISOCIAL MOTOR TURISMO PORTAL TIC SALUD OCIO





**europapress.es** | SALUD

Miércoles, 23 de octubre 2013

POLÍTICA SANITARIA | SALUD E INVESTIGACIÓN | FARMACIA | ASISTENCIA | ESTÉTICA | NUTRICIÓN | MAYORES | BLOGS

Aviso: Esta noticia tiene más de un año. Última actualización: 17/01/2012

**OCTAVA EDICIÓN**  
**Manel Esteller, Premio Internacional de Investigación de la Fundación Dexeus, Salud de la Mujer**

BARCELONA, 17 Ene. (EUROPA PRESS) -

El investigador Manel Esteller, director del Programa de Epigenética y Biología del Cáncer del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (Idibell), ha sido galardonado con el Premio Internacional de Investigación de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer en su octava edición.

El premio reconoce trayectorias profesionales y líneas de investigación continuadas que representen una contribución relevante en el campo de las Ciencias de la Salud, especialmente referidas a la mujer.

En el caso de Esteller, la distinción se le otorga por sus trabajos en el conocimiento de las alteraciones epigenéticas y genéticas que contribuyen a la aparición de los tumores de mama, ovario y útero.

Los premiados en las dos últimas ediciones fueron la exministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, y el director del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Joan Massagué.

El investigador Manel Esteller recibirá el premio durante la VIII Ceremonia de entrega del premio y las becas Fundación Dexeus, Salud de la Mujer que se celebrará el próximo 18 de enero en el Auditorio USP Instituto Universitario Dexeus de Barcelona.

**canalSALUD**

**STADA**  
más salud, más vida

**SAR**  
QUANTIAE

Nutricia  
**Tarifa Ballena 4G**  
2GB

**CHANCE FAMOSOS Y MODA**

LA INESPERADA RUPTURA DE TERELLU, LA NUEVA BELÉN ESTEBAN, LA GLAMOUROSA BOBA DE PERERA Y LA EXTOSA ADRIANA UGARTE

**DEPORTES**

DIEGO COSTA ACERCA LOS OCTAVOS

Comentar

Enviar

Kindle

Tamaño:

Compartir

GOOGLE +

FACEBOOK

TWITTER

MENEAME

TUENTI

LINKEDIN

Seguir a @EP\_salud 16.2K seguidores

**Compartir**



¿Un iPhone nuevo por 17€?

Experto en compras desvela cómo los españoles consiguen gangas aprovechando un vacío legal



Los médicos están asombrados!

Madre de Madrid pierde 7 kg en 2 semanas con esta NUEVA pastilla dietética. Sólo 45€!



Tarjeta Citi Oro 25€

Cuota gratis, sin cambiar de banco y 25€ gratis.

Publicidad 

VIDEOS DESTACADOS



# La UE activa un pla contra el malbaratament alimentari

L'objectiu, malgastar un 50% menys de menjar el 2025

**BEATRIZ NAVARRO**  
Bruselles. Corresponsal

El Parlament Europeu va començar ahir a moure la pesada maquinària comunitària per millorar l'eficiència de la cadena alimentària, "des del camp fins a la taula del consumidor", i reduir a la meitat la quantitat de menjar que es malgasta a Europa.

Medures tan senzilles com millorar l'etiquetatge dels aliments per aclarir fins a quin data real es poden consumir de forma segura, reduir els que estiguin a punt de caducar, ajustar més els formats a les necessitats del consumidor, fomentar els mercats locals o impulsar els programes d'ajuda als més necessitats poden alleugerir en part la situació, assenyala l'informe aprovat per l'Eurocambra.

Els diputats han resolt de termini el 2025 per reduir a la meitat la quantitat de menjar que es malgasta, que va en augment sen-



Els supermercats són responsables d'un 14% del malbaratament

## L'Eurocambra es planteja cobrar a la indústria per cada quilo de menjar que llença a les escombraries

se remei des dels anys 70. Però canviar les tendències actuals no serà fàcil. Els sistemes de producció, emmagatzematge i venda són tan ineficaces que, per satisfer les necessitats del continent, han de produir el doble del que realment es consumeix. Faltra meitat, 89 milions de tones d'aliments, acaba a les escombraries. El problema, recalca l'informe, té dimensions ètiques, econòmiques i mediambientals.

La conscienciació ciutadana més gran (mitjançant campanyes en escoles, empreses i menjadors) podria tenir un impacte important: es calcula que els particulars són responsables del 42%

del total d'aliments que es malgasten. Però l'Eurocambra insisteix que "els agents de la cadena alimentària" són els primers implicats: la indústria aporta un 39% dels residus, mentre restaurants i supermercats són responsables d'un 14% i un 5% del total respectivament.

El primer pas, proposa el Parlament, és analitzar a fons el funcionament de la cadena alimentària per detectar quins sectors malgasten més aliments i buscar solucions. Una mesura coercitiva que planteja és penalitzar el malbaratament, és a dir, fer pagar a la indústria per cada quilo de menjar que llença i que calgui tractar com a rebuig.

## Sanitat blindada el sistema de trasplantaments espanyol davant empreses privades

**CELESTE LÓPEZ**  
Madrid

Dià i fet. Espanya endurirà la norma de donacions i trasplantaments per impedir que empreses com l'alemanya DKMS -vetada per Sanitat per demanar mestres biològiques a Espanya sense autorització- es "colin" i facin naufragar el sistema actual, que li ha permès ser líder mundial. El Ministeri de Sanitat va informar ahir que empenirà reformes legals per crear un registre "únic

i públic" de donants de medulla ossia, de manera que a Espanya les donacions només es podran fer segons els criteris de solidaritat, equitat i accés universal. Així s'evitarà, segons Sanitat, la possible interferència d'interessos econòmics en un procés de donació.

D'aquesta manera el Govern responia als arguments donats ahir pels responsables de DKMS, que ha presentat un recurs contra l'Organització Nacional de Trasplantaments (ONT), per in-

terferir en la seva tasca i fer malbé la seva activitat és "il·legal".

Després d'assegurar que DKMS Espanya s'ha constituït "per donar resposta a una realitat que es produïx en aquest país, la falta de medulla ossia", el president Stefan Winter ha demanat a l'ONT que rectifiqui i que no promougui "lleis antividua" que impedin salvar la vida d'un 60% dels malalts espanyols que no tenen donants compatibles. Les dades que té la Fundació Carreras, tanmateix, desmenteixen les xifres de Winter, entre altres coses perquè l'empenyida fundació té accés a tots els registres del món, inclosos els alemanys. "Els pacients espanyols tenen les mateixes possibilitats de trobar un donant compatible que qualsevol altre ciutadà", diu Sanitat. ■

**PANORAMA**

## Cinquena morta de l'any per violència masclista

**VIOLÈNCIA SEXISTA** ▶ Els assassinats de dones comesos per les seves parelles o exparelles està tornant de dol el principi d'any. Amb la mort dimecres a la nit d'una dona en un pedani d'Alcaudete (Jaén), ja són cinc les víctimes de l'any que acaba de començar. Com en moltes altres ocasions, la víctima tampoc no havia presentat denúncia contra l'home del que estava en tràmits de separació. L'agressor i la seva víctima vivien a Noguerones, una pedania d'Alcaudete. Ell la va esperar davant de casa i la va apunyalat al mig del carrer. Quan van arribar els serveis sanitaris no van poder fer res per salvar la vida d'E.A.M, que tenia 54 anys i dues filles fruit de la relació amb el seu agressor. Després d'apunyalat-la, l'home, de 53 anys, es va entregar a la Guàrdia Civil. Tot i que la dona no havia presentat denúncia per maltractaments, sí que va

demanar al centre de la dona suport psicològic i assessorament jurídic per separar-se. Els cinc casos ocorreguts en els primers vint dies del 2012 fan tèmer un any funest. L'any passat en aquestes dades es comptabilitzaven tres crims masclistes, només un el 2010 i cap el 2009. Cal remarcar-se el 2006 per tribar un balanç similar. Aquell any hi va haver sis assassinats en els primers 18 dies de gener. De les cinc víctimes del 2012, tres vivien a Catalunya, una a Extremadura i l'última a Andalusia. La ministra de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat, Ana Mato, va manifestar ahir la seva "absoluta repulsa" i va afirmar que no "tolerarà la violència contra les dones". Mato va expressar que impulsarà reformes legals per millorar les mesures de protecció per a dones víctimes de maltractaments. / **V. Bejarano**

## Manel Esteller rep el premi de la Fundació Dexeus

**BIOMÈDICA** ▶ Manel Esteller, de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge, va rebre dimecres el premi científic de la Fundació Dexeus Salut de la Dona. Esteller és un referent internacional en l'estudi de la relació entre genètica i l'ambient en l'origen dels càncers. "Ha estat premiat per haver contribuït a comprendre millor els càncers ginecològics", informa Pere Barri, president de la Fundació Dexeus. / Redacció



Manel Esteller

## Discuteix amb la germana i el cunyat i atropella mortalment la neboda

**SUCESSORS** ▶ Una nena va morir atropellada ahir pel cotxe del seu oncle a Bailén (Jaén). El conductor, ja detingut, va discutir amb els pares de la víctima i va intentar atropellar-los. Arran de l'acte, la nena, que anava amb els seus pares, va morir a l'acte. La mare de la menor -i germana de l'agressor- i el seu marit van resultar ferits greus. / Ep

## Campanya a favor de l'autoconsum elèctric

**ENERGIA** ▶ Una campanya impulsada per empresaris, fabricants i instal·ladors demana al Govern espanyol que elimini les trabes burocràtiques i afavoreixi l'autoconsum amb fonts renovables. Els costos d'instal·lar cobertes solars fotovoltaïques ja s'han reduït un 70% en tres anys, cosa que permetria al ciutadà empenyir directes projectes per aprofitar l'energia. Tanmateix, subsistixen múltiples traves administratives. / **A. Cerrillo**

## Beques per promoure la cultura de l'esforç

**EDUCACIÓ** ▶ Els alumnes de 1r de batxillerat i FP que elaborin projectes que promoguin la cultura de l'esforç i la responsabilitat social podran optar a una nova beca de la Fundació Jaume Casademont i el Departament d'Ensenyament. Els alumnes hauran de presentar els seus projectes al web de la fundació, que seleccionarà sis treballs i els dotarà amb 1.500 euros. La inscripció s'obre el 31 d'aquest mes. / Redacció

**ENTREVISTA**

**DR. PEDRO N. BARRI**, presidente de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer

# "Ponemos los avances científicos al alcance de toda la sociedad"

**ANA MAURI**

**E**l apoyo privado a las iniciativas de investigación y docencia no es nuevo, pero la Fundación Dexeus Salud de la Mujer ha sabido evolucionar a través del tiempo con y para las personas y sus necesidades. Nacida con vocación docente e investigadora, la Fundación presidida por el Dr. Pedro N. Barri desarrolla a día de hoy numerosos proyectos con universidades e investigadores jóvenes, transformando este conocimiento en respuestas médicas para la sociedad mediante sus programas de Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

**¿Cómo nace la idea de crear una fundación?**  
▶ A raíz de la necesidad, como sucede en casi todo. Nosotros sentimos la necesidad de ayudar y promover la investigación y la docencia en el ámbito de la obstetricia, la ginecología y la reproducción.

**¿Y cómo han dado respuesta a esta necesidad?**

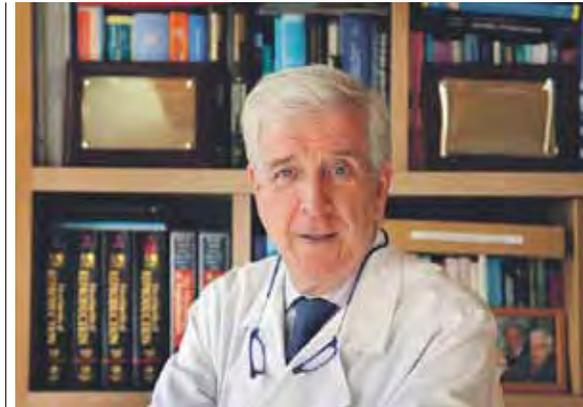
▶ A nivel formativo hemos impulsado actividades que a día de hoy son referentes en nuestro sector como el symposium internacional sobre ginecología, los cursos de formación continuada en la Universitat Autònoma de Barcelona, y la Càtedra de investigació en obstetricia i ginecologia, de la misma universitat. Y en tèrmines de investigació, hem procurat dar herramientas a los jóvenes talentos del país para que sigan con sus investigaciones.

**Ayudar a los de casa para que revierta en casa.**

▶ Justamente la semana pasada celebramos la octava edición de la entrega del premio y las becas de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer. El premio, que ha reconocido la labor de grandes investigadores como Joan Massagué o Cristina Garmendia, en esta ocasión ha sido otorgado por unanimidad del consejo científico al Dr. Manel Esteller, y ¿sabe qué dijo?

**¿Científicos de laboratorio?**  
▶ Si y no. Antes, los científicos eran reconocidos como los que ejercitaban la medicina básica, una especie de Olimpo de los médicos con talento. Al otro lado, estábamos los pertenecientes al grupo de la medicina clínica, en las consultas y tratando a los pacientes, las trincheras de la medicina. Por suerte, esto está cambiando y nos hemos ido acercando los unos a los otros, de manera que vivimos la rea-

**Sorprendáme.**  
▶ Que lo más difícil de su carrera ha sido ser reconocido en casa. ¡Imagínese! Un joven que ha demostrado en líder internacionalmente las investigaciones en epigenética y que tuvo que dejar su casa porque aquí no disponía de los recursos necesarios. Debemos evitar esto para conseguir



JORDI PLAY

## EN ESTA OCASIÓN EL CONSEJO CIENTÍFICO HA OTORGADO SU OCTAVO PREMIO DE LA FUNDACIÓN DEXEUS SALUD DE LA MUJER AL DR. MANUEL ESTELLER

## DESDE 2009 TRABAJAMOS VARIOS PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA DAR SOLUCIONES A PERSONAS QUE LO REQUIEREN

arraigat y promocionar una nueva generació de científics interessats en la investigació.

lidad de los pacientes, aplicamos los conocimientos científicos más innovadores y los ponemos al servicio de la sociedad.

**¿Mediante la Responsabilidad Social Corporativa?**  
▶ Desde 2009 trabajamos varios programas de Responsabilidad Social con el fin de dar solución a necesidades vinculadas con nuestro sector a aquellas personas que lo requieren. Una de nuestras primeras apuestas fue el programa de preservación de la fertilidad para pacientes oncológicos, mediante el cual preservamos el tejido ovárico o los óvulos a aquellas mujeres que, una vez detectado un cáncer, deben someterse a tratamientos que pueden afectar su fertilidad. El anuncio de que tienes cáncer es duro. Imagínate si además todos tus planes de tipo personal o familiar quedan supeditados a la enfermedad. Nosotros lo que hacemos es preservar sin coste alguno para el paciente la fertilidad de estas mujeres para que no tengan que renunciar a la maternidad.

**¿Y los nuevos proyectos?**  
▶ Ahora empezamos a colaborar con Matres Mundi, en Etiopía, formando a especialistas in situ que garanticen una buena atención médica a mujeres y niños del tercer mundo. También firmaremos un acuerdo con la Asociación Española Contra el Cáncer para ser primer pionero en la aplicación del programa Primer Impacto que consiste en ofrecer ayuda psicológica inmediata a las pacientes oncológicas y a sus familias. Y finalmente, inauguraremos una exposición sobre la mujer y su evolución, tanto a nivel fisiológico como de sus roles en la sociedad durante los últimos 25 años, y cómo la medicina ayuda a que pueda cumplir esta nueva posición en el mapa social.

**¿En todas sus fases y en diferentes situaciones de su vida. Por ejemplo, cola-**

**Tratar a la mujer en el sentido más amplio.**

**¿De qué proyecto se siente más orgulloso?**  
▶ Eso sería como si usted tuviera tres hijos y le preguntara a cuál quiere más.

**¿De qué proyecto se siente más orgulloso?**  
▶ Eso sería como si usted tuviera tres hijos y le preguntara a cuál quiere más.



## Igualdad

ESPAÑA | En el 75% de los casos la recuperación es funcional

### Una ONG opera a treinta mujeres víctimas de la mutilación genital

Viernes 03/02/2012. Actualizado 13:33h.

Efe | Barcelona

Actualizado viernes 03/02/2012 13:32 horas

Treinta mujeres se han sometido a una cirugía reconstructiva de clítoris gracias al programa de reconstrucción genital que inició en 2008 la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, según ha informado hoy esta entidad.

Un equipo médico encabezado por el doctor Pere Barri Soldevila aplica una cirugía que permite restituir anatómicamente los órganos genitales en un 90% de los casos, y en un 75% la recuperación también es funcional. Según informa la ONG en un comunicado, desde el inicio del programa en 2008 se ha operado a 30 mujeres, mayoritariamente africanas, y una veintena más están a la espera de someterse a la intervención.

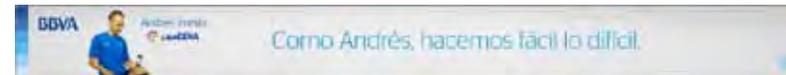
Las mujeres que desean recuperar su órgano mutilado son inmigrantes, con una media de edad de 27 años, que proceden de África, mayoritariamente de Gambia (el 23 % de los casos) y Senegal (20 %), así como de Costa de Marfil, Guinea y Nigeria (13 % en los tres casos).

La cirugía reconstructiva del clítoris consiste en una intervención de unos 45 minutos y un día de hospitalización, con un coste de 3.100 euros, que asume la Fundación Dexeus Salud de la Mujer. La Fundación Príncipe de Girona y la Obra Social La Caixa han premiado el programa de reconstrucción genital postablación de la Fundación Dexeus con 10.000 y 25.200 euros, respectivamente.

Entre los más de 5 millones de extranjeros residentes en España, se encuentran unas 40.000 mujeres que provienen de países de África subsahariana, donde persiste la práctica ancestral de la mutilación genital femenina. Esta fundación calcula que unas 800 inmigrantes afincadas en Cataluña han sufrido esta mutilación.

Según los datos de los Mossos, en 2011 la policía catalana atendió a 36 niñas en riesgo de ser mutiladas, de entre cero y 12 años. Casi todas de países como Guinea Ecuatorial, Senegal, Gambia, Sierra Leona y Mali. A pesar del trabajo realizado en el entorno familiar de las niñas, aproximadamente un 20 % de ellas fueron finalmente sometidas a una ablación, la mayor parte de las veces aprovechando algún viaje familiar a sus países de origen.

© 2013 Unidad Editorial Información General S.L.U.



#### Noticias agencias

### La Fundación Dexeus opera a 30 mujeres víctimas de la mutilación genital

03-02-2012 / 12:50 h EFE

Treinta mujeres se han sometido a una cirugía reconstructiva de clítoris gracias al programa de reconstrucción genital que inició en 2008 la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, según ha informado hoy esta entidad.

Un equipo médico encabezado por el doctor Pere Barri Soldevila aplica una cirugía que permite restituir anatómicamente los órganos genitales en un 90 por ciento de los casos y en un 75 por ciento la recuperación también es funcional.

Según informa la Fundación Dexeus en un comunicado, desde el inicio del programa en 2008 se han operado a 30 mujeres, mayoritariamente africanas, y una veintena más están a la espera de someterse a la intervención.

Las mujeres que desean recuperar su miembro mutilado son inmigrantes con una media de edad de 27 años que proceden de África, mayoritariamente de Gambia (el 23 % de los casos) y Senegal (20 %), así como de Costa de Marfil, Guinea y Nigeria (13 % en los tres casos).

La cirugía reconstructiva del clítoris consiste en una intervención de unos 45 minutos y un día de hospitalización, con un coste de 3.100 euros, que asume la Fundación Dexeus Salud de la Mujer.

La Fundación Príncipe de Girona y la Obra Social La Caixa han premiado el programa de reconstrucción genital postablación de la Fundación Dexeus con 10.000 y 25.200 euros, respectivamente.

Entre los más de 5 millones de extranjeros residentes en España, se encuentran unas 40.000 mujeres que provienen de países de África Subsahariana, donde persiste la práctica ancestral de la mutilación genital femenina.

La Fundación Dexeus calcula que unas 800 inmigrantes afincadas en Cataluña han sufrido esta mutilación.

Según los datos de los Mossos, en 2011 la policía catalana atendió a 36 niñas en riesgo de ser mutiladas, de entre cero y 12 años y mayoritariamente de países como Guinea Ecuatorial, Senegal, Gambia, Sierra Leona y Mali.

A pesar del trabajo realizado en el entorno familiar de las niñas, aproximadamente un 20 % de ellas fueron finalmente sometidas a una ablación, la mayor parte de las veces aprovechando algún viaje familiar a sus países de origen.

#### Noticias relacionadas

##### • **Verdi en su bicentenario: el músico genital**

Las féminas de Verdi están en las antipodas de los lacrimosos prototipos de Puccini. La ópera verdiana también es **genital** en ese sentido, porque parece instituir en su seno una cierta ...

##### • **El detenido en Torremanzanas abrió en canal a su pareja y tardó 24 horas en entregarse**

Veintinueve de las **víctimas** eran españolas y diez, incluida la fallecida anoche, extranjeras. Veinte de las **mujeres** fallecidas, sin incluir la de anoche, convivían con el agresor y ...

##### • **Artes marciales para «descolorar» al agresor**

Estos ciclos, que han comenzado hoy en Castellón, pretenden aumentar la confianza y la autoestima de las **mujeres** maltratadas.

##### • **Los abogados de Del Río pedirán la libertad de otros 55 etarras**

No ha habido sorpresas. Nuevo varapalo para España en el Tribunal Europeo de Derechos Humanos, el segundo en menos de año y medio y esta vez sin posibilidad de recurso. La doctrina Parot vulnera ...

##### • **Las víctimas de violencia de género recibirán cursos de defensa personal**

A partir de mañana, cerca de 80 **mujeres** víctimas de violencia machista comenzarán en la Comunidad Valenciana los talleres de defensa personal como



## Un total de 30 africanas se someten a una reconstrucción de clítoris en Catalunya

Twitter 0  
Me gusta 0  
0  
Share

3/02/2012 - 12:45

Un total de 30 mujeres africanas se han sometido a una reconstrucción de clítoris en el Instituto Universitario Dexeus de Barcelona desde 2008, cuando el centro ginecológico inició un programa específico tras conocer que en Catalunya hay unas 800 inmigrantes que han sufrido una ablación.

BARCELONA, 3 (EUROPA PRESS)

Un total de 30 mujeres africanas se han sometido a una reconstrucción de clítoris en el Instituto Universitario Dexeus de Barcelona desde 2008, cuando el centro ginecológico inició un programa específico tras conocer que en Catalunya hay unas 800 inmigrantes que han sufrido una ablación.

"La intervención permite que el 90% de las mujeres acaben teniendo una vida sexual completamente normal y dejen de sentirse diferentes en la sociedad occidental", ha explicado a Europa Press el responsable del Programa de Reconstrucción Genital Post-Ablación, Pere Barri.

El Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción de USP Dexeus cuenta ya con una lista de espera de 20 mujeres que desean recuperar su miembro mutilado, algo que Barri ha atribuido a los "éxitos resultados" y a la divulgación del programa.

La operación, financiada por la Fundación Dexeus Salud de la Mujer en colaboración con la Obra Social de La Caixa, no tiene ningún coste para las pacientes ni supone un trastorno en su cotidianidad.

"Tras 45 minutos de intervención, las pacientes pueden volver a su casa al día siguiente y tan solo deben realizar curas tópicas durante un mes aproximadamente", ha precisado Barri.

ENTRE 20 Y 30 AÑOS

El perfil de las mujeres que han sido intervenidas responden al de una inmigrante africana, principalmente procedente de Gambia y Senegal, de entre 20 y 35 años y con una ablación de tipo 2: mutilación del clítoris y de los labios menores.

"También hemos reconstruido ablaciones de tipo 3, las más agresivas, con mutilación del clítoris, los labios menores y el cierre de los labios mayores; y de tipo 1, con extirpación exclusiva del clítoris", ha explicado.

Barri ha avanzado que también han sido intervenidas dos menores procedentes de pediatría, aunque es "preferible" hacer una reconstrucción de este tipo en la edad adulta, cuando las mujeres comprenden el sentido de la operación.

INTERVENCIÓN DE DOS FASES

El órgano eréctil puede ser reconstruido en todos los casos puesto que siempre queda una parte en el interior del organismo, lo que conlleva que la primera fase de la operación pase por sacar el tejido cicatricial relativo a la mutilación.

El clítoris, formado por ramificaciones nerviosas que inducen al placer sexual, suele sobresalir tan solo una mínima parte, por lo que la segunda fase consiste en desinsertarlo.

USP Dexeus es el único que realiza este tipo de intervenciones en Catalunya, aunque los ginecólogos del programa ya han exportado su técnica a centros de Valencia, Madrid y Zaragoza.

Publicidad  
¡200€ Gratis!  
Regístrate en luckia.es y consigue  
200€ gratis, ¡el mejor bono de  
apuestas del mercado!  
www.luckia.es



Twitter 0

Ecoprensa S.A. - Todos los derechos reservados | Nota Legal | Política de cookies | Cloud Hosting en Acens

SEGRE  
Sábado, 4 de febrero de 2012

CIENCIA PLANETAS

## Científicos descubren una supertierra que puede ser habitable

INMERSIONI Un equipo internacional de científicos ha descubierto una supertierra que orbita en la zona habitable de su estrella, a unos 22 años luz de nuestro planeta, con más posibilidades de tener agua y vida que cualquier exoplaneta. "Este planeta es el mejor candidato nuevo para contener agua líquida y, quizás, la vida tal como la conocemos", aseguró el español Guillem Anglada-Escudé, director de la investigación junto con Paul Butler, de la Institución Carnegie para la Ciencia. Con un periodo orbital de unos 28 días, el planeta GJ 667Cc, que calculan que tie-

ne 4,5 veces la masa de la Tierra, gira alrededor de su sol donde la temperatura no es ni demasiado caliente ni demasiado fría para que exista agua líquida en su superficie. "Comparado con los que ya se han descubierto este es ahora mismo el mejor ajuste a lo que podríamos esperar", dijo Efe Anglada-Escudé. La órbita en la que está el planeta satisface las condiciones en las que podría existir agua, sin necesidad de cumplir otros requisitos como sucede con algunos planetas descubiertos que, por ejemplo, necesitarían una atmósfera con muchos gases invernadero.



Exposición en Torredorsos sobre el uso del agua

TORREDOSSOS El centro de interpretación de la Pedra Seca de Torredorsos inauguró ayer la exposición *L'agua, patrimoni dels secans* sobre el aprovechamiento histórico del agua en zonas de secano. La muestra estará abierta hasta el día 19.

Avalan al instituto que expulsó a una alumna con velo

MADRID Un juzgado de Madrid ha desestimado el recurso de la familia de Najwa, la joven expulsada de su instituto en 2010 por usar *hijab* (velo islámico), al estimar que el centro no vulneró la dignidad de esta alumna.

## Josep Pericon Santistev

La comunitat educativa de l'Escola Joc de la Bola s'uneix al dolor de la seva companya M. Carme Pericon per la pèrdua del seu pare.

Lleida, 4 de febrer del 2012

SOCIEDAD

GUÍA | 43 |

SALUD ABLACIÓN

## Reconstruyen el clítoris a dos leridanas mutiladas

Gracias a un programa de la Fundación Dexeus que ha operado a 30 mujeres || La mayoría son originarias de Gambia y Senegal

BARCELONA Treinta mujeres, dos de ellas vecinas de las comarcas leridanas, se han sometido a una cirugía reconstructiva de clítoris gracias a un programa que inició en 2008 la Fundación Dexeus Salud de la Mujer. Un equipo médico encabezado por el doctor Pere Barri Soldevila aplica una cirugía que permite restituir anatómicamente los órganos genitales en un 90% de los casos, y en un 75% la recuperación también es funcional. SEGRE ya informó en mayo del pasado año de la primera leridana, una joven de 20 años originaria de Senegal, que se había sometido a este tipo de operación. La segunda fue operada por el doctor

LAS CLAVES

Operaciones desde 2008

La Fundación Dexeus Salud de la Mujer puso en marcha este programa de reconstrucción del clítoris en el año 2008. Desde entonces ha operado a una treintena de mujeres y 20 más están en lista de espera.

Catalunya, pionera

La Fundación Dexeus ha sido pionera en España en este tipo de intervenciones. Los ginecólogos del programa ya han exportado su técnica a centros de Valencia, Madrid y Zaragoza.

Actualmente hay una veintena de mujeres que están a la espera de someterse a la intervención (el año pasado había dos leridanas entre ellas). Las mujeres que desean recuperar su órgano mutilado son inmigrantes, con una media de edad de 27 años, que proceden de África, mayoritariamente de Gambia (el 23% de los casos) y Senegal (20%), así como de Costa de Marfil, Guinea y Nigeria (13% en los tres casos). La cirugía reconstructiva del clítoris consiste en una intervención de unos 45 minutos y un día de hospitalización, con un coste de 3.100 euros que asume la Fundación Dexeus. La Fundación Príncipe de Girona y la Obra Social La Caixa han premiado el programa con 10.000 y 25.200 euros, respectivamente. La Fundación Dexeus calcula que unas 800 inmigrantes africanas en Catalunya han sufrido esta mutilación. Según los datos de los Mossos, en 2011 la policía catalana atendió a 36 niñas (una en Lleida) en riesgo de ser mutiladas, de entre cero y 12 años y mayoritariamente de países como Guinea Ecuatorial, Senegal, Gambia, Sierra Leona y Mali. A pesar del trabajo realizado en el entorno familiar de las niñas, aproximadamente un 20% de ellas fueron finalmente sometidas a una ablación, la mayoría aprovechando algún viaje familiar a sus países de origen.

## Esqueles a Segre

Recepció fins a les 24 h

Esqueles d'aniversari i d'agraïment, en horari d'oficina

Telefon 973 248 000 Fax 973 232 835

SEGRE



El senyor

## Miquel Castelló Martínez

Ha mort cristianament als 57 anys.

(E.P.R.)

La seva esposa, Maria José; fills, Adrià, Ricard i Marc; filles polítiques, Àngela i Jose; mare, Pilar; pares polítics, Jaume i Teresa; germà, Enric; nebots, Rosa i Xavier, i família tota.

En assabentar els seus amics i coneguts de tan sentida pèrdua, els pregunem una oració per l'etern descans de la seva ànima i l'assistència a la cerimònia religiosa que tindrà lloc avui dissabte, dia 4, a les 15.30 hores, a la Sala Eucàrística del Tanatori Jardí de Lleidatana, per la qual cosa els quedaran molt agraïts.

DM: Tanatori Jardí de Lleidatana. Camí de Montcada, s/n. Sala Montcada. Lleida, 4 de febrer del 2012



CADENA SER EN DIRECTO HOY POR HOY

PROGRAMAS | EMISORAS | NOTICIAS | DEPORTES | EXTRA | blogs | podcast | lo más

# hoy por hoy

Pepa Bueno y Gemma Nierga  
LUNES A VIERNES, de 06:00 a 12:20h

EQUIPO | SECCIONES | FONOTECA | PODCAST

## El testimonio de Adama Valdés, víctima de ablación, en el Día Mundial Contra la Mutilación Genital Femenina

00:02 / 01:11

**Llévatelo** `<iframe height="80" width="285" frameborder="0" src="...>`  
Copia y pega el código HTML para insertar el audio en tu blog, tu página web, un foro, etc...

Votar ★★★★★ Me gusta 106 | Twitter 50

Este lunes se celebra el Día Mundial Contra la Mutilación Genital Femenina. Cada minuto que pasa, cuatro niñas son víctimas en el mundo de la mutilación total o parcial de sus genitales. Una práctica aberrante que han sufrido más de cien millones de mujeres en el mundo, sobre todo en países africanos. Esta realidad es especialmente grave en Egipto porque afecta a más del noventa por ciento de las mujeres y niñas. En España se calcula que 800 inmigrantes procedentes del África Subsahariana y que residen en Cataluña han sufrido la ablación. Una de ellas es Adama Valdés, una joven de 19 años que relata su testimonio en la Cadena Ser. Adama fue operada hace diez días en la Fundación Dexeus, donde le han reconstruido el clítoris (MARIOLA LOURIDO)

Marketplace: Seguros Pisos Ahorro Móviles Rutas Apuestas Programas Juegos

Nada personal. Solo negocios Forbes

20 minutos EEUU | 20 minutos México

Portada Nacional Internacional Economía Tu ciudad Deportes Tecnología & Internet Artes Gente y TV Comunidad20 Blogs

En imágenes ETA Caso Malaya Caso de los ERE Caso Nôos Caso Bárcenas Fotos Videos RSS Cartas Triviales

Videoguegos Moda y belleza Motor Viajes Vivienda Medio ambiente Salud Empleo Juegos Gráficos Edición impresa Servicios

Nacional

## "Yo pensé que era normal, nadie me explicó que había sufrido una ablación en mi infancia"



Adama, quien prefiere no mostrar su rostro, ha sido víctima de una mutilación genital. (A.B.)

- Adama acaba de someterse a una operación de reconstrucción de clítoris.
- Esta joven de 19 años fue mutilada en su infancia junto con su hermana gemela.
- Desde 2008, la Fundación Dexeus ha realizado más de 30 operaciones gratuitas a mujeres mutiladas.
- Este 6 de febrero se celebra el Día contra la ablación genital en todo el mundo.

ECO Actividad social 90% ¿Qué es esto? 159 +1

Seguir a @20m | Twitter 6 | Me gusta 36

YOLANDA MARÍN 06.02.2012 - 17:20h yoli\_marin

Más que difícil es imposible meterse en la piel de una mujer que ha sido mutilada. La cifra estremece. Cada año, cerca de tres millones de niñas y mujeres en el mundo son víctimas de la **ablación** genital según la OMS, una práctica inaceptable que sigue vigente hoy en día en 28 países africanos.

Otras imágenes



2 Fotos

La historia de la joven Adama, de 19 años, también estremece. Desde hace tan solo diez días afronta una nueva etapa en su vida tras realizarse una reconstrucción de clítoris: "Yo pensé que tenía los mismos órganos genitales que todo el mundo, a mí me había explicado nada. No sabía que yo era diferente".

Yo pensé que tenía los mismos órganos genitales que todo el mundo, a mí nadie me había explicado nada

Hasta hace menos de un año, hablar de la ablación para Adama era referirse al continente en el



Minutecas relacionadas

Ablación

También en Nacional

Mariano Rajoy, tras ser preguntado por la "doctrina Parot": "Está floviendo mucho" Actualizado hace 2 horas

Rajoy se reunirá esta tarde con asociaciones de víctimas del terrorismo en La Moncloa Actualizado hace 3 horas

Las asociaciones de guardias civiles denuncian que el PP quiere maniatarlos Actualizado hace 3 horas

Las lluvias se concentran en la mitad oeste



Para todos La 2 - 08/02/12 08 feb 2012

**Destar muchas cosas ¿crea más amargados?**  
 Confechos para no arrojarse la vida (con el psicólogo Julián Santibáñez)  
**Tener hijos tardíos**  
 ¿Cuales son los mejores métodos? ¿Cómo lo sufre la mujer?  
 Debate con Javier Marqueta, director del Instituto Salvar de Infertilidad, Diana Guerra, psicóloga del IVI, Mari Carmen Barroque, madre tardía y Miria Victoria Gómez, profesora de sociología de la Universidad Carlos III

**Entresijos y gallinas**  
 En el espacio de nutrición, la experta Estela Vidal nos hablará de las propiedades de comer linaza, rñones, cerebro o tripa

**Los "kupas"**  
 En nuestro debate histórico recordaremos a los "kupas", los guardianes en los campos de concentración de los nazis. Lo tratamos con Rosa Ana Alja, profesora de derecho internacional y Alfonso Aragonés, historiador

**Asociación Semilla**  
 Entrevista con Caridad Valero, coordinadora de la educación de calle de la Asociación Semilla

**Reportaje sobre Pirena**  
 Ofrecemos un resumen de la etapa del día de la cámara de tinteos que vive en la Pirena

**Reportaje sobre la felicidad**  
 Cuatro minutos de felicidad a diario es nuestra recomendación para sentirse bien

[A ver menos](#)



**Sexe durant l'embaràs**  
**Extraradi (2007-2012)** - 20/02/2012



L'exploradora Sindra Uye, visita de nou el programa per parlar-nos de sexe i embaràs. Aquesta setmana toca un tema que interessa i moltes a homes com dones. Sexe durant l'embaràs? Si o no? Ho fa amb el Dr. Francesc Pargas, Ginecòleg de Salut de la Dona a la Dexeus.



**T**u hijo ya está en casa y todo gira a su alrededor. Sin embargo, es fundamental que encuentres un poco de tiempo para ti. El esfuerzo que tu organismo ha realizado con la gestación y el parto ha provocado grandes cambios y hay que confirmar que, poco a poco, todo vuelve a la normalidad. El ginecólogo y la matrona son los profesionales a los que debes acudir a las pocas semanas de dar a luz. Ellos te harán la revisión pertinente para comprobar que te recuperas bien física y emocionalmente.

### ¿CUÁNDO ACUDIR?

El protocolo médico varía en función de cada comunidad autónoma y, sobre todo, de si has dado a luz en un centro público o privado. Por lo general, en la sanidad pública el ginecólogo realizará una primera revisión el mismo día del alta. Si todo transcurre con normalidad, te remitirá a la matrona de zona en unos 40 días, es decir, transcurrido el denominado puerperio. No obstante, hay algunas áreas sanitarias que tienen pactada una revisión ambulatoria con la matrona entre los siete y los quince días posteriores al parto.

En los centros privados el obstetra realiza igualmente esa primera visita hospitalaria, poco antes de darte el alta, y te remite a su consultorio en 40 días, pero la mayoría de los tocólogos recomiendan una revisión

previa, a los 15 días del parto, sobre todo si éste ha sido por cesárea o ha precisado instrumental médico.

Las mismas normas rigen si tu parto ha sido múltiple. Solo si te han hecho una cesárea es habitual que te remitan a consulta en una o dos semanas. Es normal que la zona permanezca insensible durante varios meses, pero hay que comprobar que la cicatriz se cierra correctamente y que no hay puntos infectados ni zonas induradas.

A efectos prácticos no hay ninguna diferencia entre una y otra forma de actuación. En el ámbito público o en el privado, la labor del ginecólogo y de la matrona se complementan para que tu recuperación sea satisfactoria. En cualquier caso, ambos te animarán a acudir a ellos ante cualquier duda o molestia que pueda surgirte.

### TODO BAJO CONTROL

En esta primera consulta tras el parto se revisan los genitales: se examina la cicatriz de la episiotomía, si la ha habido; la vagina (se valoran posibles desgarros y el tono de los músculos del suelo pélvico) y el cuello del útero. Mediante la palpación del abdomen y un tacto vaginal se comprueba que el tamaño y la posición del útero han vuelto al estado previo a la gestación (involution uterina). Te preguntarán si sigues teniendo loquios –secreciones vaginales sanguinolentas–, aunque lo normal es

que hayan desaparecido una vez pasado el puerperio. Y también harán una exploración de las mamas para poder descartar posibles mastitis (infección de los senos), especialmente si estás dando el pecho.

Además, se contemplan otros aspectos físicos que han podido verse alterados durante la gestación: ➤ Hemorroides, que pueden haber aparecido durante el embarazo o en el parto. Tu médico examinará su estado porque, de no haberse reducido espontáneamente en estos primeros 40 días, puede ser necesaria su valoración por el especialista.

➤ Mejora del tono del suelo pélvico: si tras la exploración se observa un estado deficiente de esta zona, te aconsejarán la realización de los ejercicios de Kegel para evitar o mejorar la incontinencia urinaria que puede conllevar, y para facilitar las relaciones sexuales tras el parto.

➤ Cambios dermatológicos (manchas, erupciones,...) y problemas circulatorios (varices y retención de líquidos) que también son frecuentes. Los edemas por retención de líquidos suelen mejorar o desaparecer sin necesidad de tratamiento a los pocos meses de dar a luz. Respecto a las varices, depende de si las tenías antes del embarazo, de su tamaño y de las circunstancias que las causaron.

Si durante el embarazo has tenido alta la tensión, ahora tu médico de cabecera seguirá vigilándotela periódicamente.

### ¿QUÉ PRUEBAS HACEN?

Si la exploración ha sido satisfactoria no te pedirán pruebas complementarias. Sólo si has padecido una anemia sería durante la gestación, has perdido mucha sangre en el parto o has tenido infección urinaria o algún tipo de infección vaginal, te pueden aconsejar una analítica específica para comprobar la evolución de estas alteraciones.

Por otro lado, a las mujeres con diabetes gestacional se les hace un test de sobrecarga oral de glucosa a las seis semanas del parto, para comprobar si los niveles de azúcar se han normalizado. Y si hubo problemas de hipertensión en la gestación se sigue controlando la tensión arterial »

## No descuides tu estado de ánimo

Tras dar a luz puedes notar cambios de ánimo frecuentes e incontrolados. Normalmente es un estado pasajero que desaparece en los primeros 3-6 días tras el parto. Si persiste puedes estar sufriendo una depresión postparto, que afecta a una de cada diez madres recientes. Para atajarla debes saber que:

➤ La bajada de estrógenos y el estrés por los cambios que acarrea la llegada del niño favorecen la situación.

➤ Sus síntomas son: tristeza permanente, ánimo decaído, ganas de llorar

sin motivo aparente, irritabilidad con la pareja, la familia e incluso con el bebé, miedo a quedarse a solas con el niño y a no saber cuidarle bien, incapacidad para realizar actividades cotidianas, falta de apetito e insomnio.

➤ El diagnóstico precoz es fundamental; por eso, si tras los primeros días te notas baja de ánimo, confía en tu médico y/o matrona. Cuéntales cómo te sientes y no te agobies si tienes que acudir a un especialista. Él te orientará para adoptar una actitud positiva, libre de culpas

infundadas, y te ayudará a superar el decaimiento o la depresión postparto.

➤ Solo los casos más graves pueden requerir tratamiento farmacológico, pautado por el especialista.

➤ Hay actitudes que te benefician, como hablar y escribir sobre cómo te sientes, confiar en tu pareja, acudir al médico siempre que lo necesites, aprender a delegar en personas de confianza y aprovechar su ayuda y compañía para descansar, alimentarte bien y hacer ejercicio (al aire libre).



*/Salud*  
**A través de la vida de la mujer**

El próximo 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer, la Fundación Dexeus –especializada en salud sexual y reproductiva– inaugura 'Ser Mujer. Hoy' en el Centro Conde Duque de Madrid. La exposición recorrerá las diferentes etapas de la vida de la mujer: desde la infancia, pubertad, madurez y maternidad, hasta la longevidad.

**Cada época de la vida de una mujer** está asociada a profundos cambios en su cuerpo. ¿Hasta qué punto se conocen las ellas a sí mismas? ¿Qué deben saber? ¿Cómo hay que adaptarse y enfrentar esas transformaciones? La Fundación Dexeus quiere contribuir a despejar las principales dudas que las mujeres se plantean en cada etapa de su vida señalando, además, los enormes cambios sociales que se han producido en las últimas décadas y las respuestas que le ha ido dando la medicina. Sin ir más lejos, en 1978 se aprobó en España la píldora anticonceptiva, un hecho que revolucionó el mundo femenino, ya que, a partir de ese momento, ellas se podían enfrentar a las relaciones sexuales y a la concepción con una libertad inimaginable hasta entonces. ¿De qué manera influyó ese avance en sus vidas? ¿Qué efectos tenía en el organismo la píldora?

La muestra, organizada con la colaboración del Ayuntamiento de Madrid y realizada con los más innovadores recursos expositivos (que incluyen vídeos con testimonios), realiza un recorrido cronológico por las diferentes etapas de la mujer, resaltando los aspectos más relevantes de cada una de ellas. En la adolescencia, se tratan los cambios que se producen con la menstruación, la posible presencia de trastornos de alimentación, la primera visita al ginecólogo o las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS). En la plenitud/maternidad, se habla de la endometriosis, de la posibilidad para las mujeres jóvenes de congelar sus óvulos, de los embarazos tardíos (por encima de los 40 años), de los tratamientos de reproducción asistida, de la lactancia. Por su parte, en la madurez, la exhibición se centra en la legada de la menopausia, la osteoporosis, los tratamientos hormonales y el entrenamiento del suelo pélvico. Finalmente, se abarca la longevidad y el envejecimiento como una etapa que permite mantener una buena salud de hierro.

«Desde la Fundación podemos dar más de 4.000 millones de motivos para realizar esta exposición; tantos como mujeres hay en el mundo. Porque cada una encierra una historia única que merece ser contada y porque acompañarla en su proyecto de vida ha sido siempre un reto emocionante para nosotros. Conocer la fisiología de una misma es el primer paso para comprenderse mejor. Para cuidarse. Para tomar decisiones», declara a YO DONA el doctor Pedro N. Barri, presidente de la Fundación. Además del recorrido cronológico, *Ser Mujer. Hoy* reflexiona

sobre los cambios sociales y las nuevas posibilidades que ofrecen la ciencia y la medicina en la actualidad en los siguientes aspectos: **Sexualidad.** El control de esta, desligada del matrimonio y la maternidad (su finalidad principal desde hace pocas décadas), ha permitido a la mujer vivir el sexo con libertad y sin coacción. **Familia.** Sigue siendo el núcleo de la sociedad, pero su estructura se ha transformado, ya no hay un único modelo. ¿De qué manera influyen en la salud de la mujer, por ejemplo, las segundas parejas y plantearse una maternidad tardía con esta? **Trabajo.** Ha significado para la mujer la liberación y la igualdad en muchos aspectos, pero también es fuente de conflictos y de presión en otros: no hay más que ver cómo ha cambiado la edad en que se tiene el primer hijo.



Fotografías de la exposición 'Ser Mujer. Hoy', de la Fundación Dexeus.

**Educación.** Un elemento indispensable para alcanzar los objetivos de igualdad de género.

**Maternidad.** Hoy ya no está ligada a un proyecto en común con un hombre. La ciencia, de nuevo, ha permitido que las madres solteras y las parejas homosexuales tengan los mismos derechos que el resto de mujeres a formar una familia. Por otro lado, la evolución de las técnicas de reproducción asistida permiten a miles de parejas cumplir su sueño de ser padres y también que la mujer pueda congelar sus óvulos cuando es joven, en previsión de un embarazo más allá de los 35-40 años.

**Acceso a la información.** Tan necesario para conocerse y poder tomar decisiones.

**Cáncer.** La lucha por concienciar a las mujeres para evitar los factores de riesgo y seguir los controles anuales con el fin de obtener un diagnóstico precoz.

«Se trata de acompañar a la mujer en su proyecto vital, de pensar en femenino y de redefinir el concepto de salud, entendiendo que es un derecho social al servicio de los nuevos modelos de vida», concluye el doctor Barri. **Por Esther García-Valdecantos**

*'Ser mujer. Hoy', del 8 de marzo al 9 de septiembre, en el Centro Conde Duque (Conde Duque, 11. Madrid)./*



FOTOGRAFÍA

**YO DONA**  
yodona.com

**te invita al preestreno**  
que tendrá lugar el próximo **jueves 8**  
de marzo a las **22:30 h.**  
Cine Roxy B de Madrid, C/Fuencarral, 123.

**ESTRENO EN CINES 9 DE MARZO**  
NO APTA PARA MENORES DE 12 AÑOS

Entra en [yodona.com](http://yodona.com) y consigue tu entrada.

**DE TU VENTANA A LA MÍA**  
Una película de PAULA ORTIZ

MARIBEL VERDÚ  
LETICIA DOBLERA  
LIZYA GARRAJO



**3.41 millones** de niñas nacen en España cada año.  
**18,2 años** es la edad promedio con la que se convierten en madres.  
**31,7 años** es la edad media con la que se convierten en madres.  
**50 años** es la edad media con la que se convierten en madres.

**Infancia**  
La potencia para la vida adulta comienza en los primeros meses de vida. Tras el nacimiento, el cuerpo humano se desarrolla a una velocidad asombrosa. En los primeros meses de vida, el cerebro humano alcanza el 80% de su peso final.

**Juventud**  
Las jóvenes españolas entre 18 y 29 años de edad son las más activas sexualmente del mundo. En España, el 40% de las mujeres entre 18 y 29 años de edad declara haber tenido relaciones sexuales en los últimos 12 meses.

**Madurez**  
La media de hijos por mujer en España es de 1,32. De los 405.252 nacimientos que se produjeron en España en 2011, el 40% correspondió a mujeres de entre 25 y 34 años.

**Menopausia**  
En España, la edad media con la que las mujeres comienzan a experimentar los síntomas de la menopausia es de 47,5 años. Este dato es superior al de otros países europeos.

# El reto de «ser mujer hoy»

## La Fundación Dexeus recorre a partir de hoy en una exposición los cambios sociales y biológicos femeninos

Erik Montalbán

MADRID. A pesar de que el ser mujer sigue siendo una tarea compleja, hoy en día el protagonismo femenino en el mundo ha crecido de forma espectacular. Desde la política hasta la ciencia, pasando por el deporte y el arte, las mujeres han alcanzado niveles de visibilidad y reconocimiento que nunca antes habían alcanzado. Sin embargo, a pesar de estos avances, todavía queda mucho por hacer para lograr una verdadera igualdad de género. La Fundación Dexeus, una organización sin ánimo de lucro dedicada a la promoción de la mujer, ha lanzado una exposición que recorre los cambios sociales y biológicos femeninos a lo largo de la historia.

La exposición, que se inaugura hoy en la Fundación Dexeus, recorre los cambios sociales y biológicos femeninos a lo largo de la historia. Desde la infancia hasta la menopausia, se analizan los cambios que han ocurrido en el cuerpo y en la mente de las mujeres a lo largo de su vida. La exposición está organizada en cuatro secciones: Infancia, Juventud, Madurez y Menopausia. En cada una de ellas se muestran fotografías, gráficos y textos que explican los cambios que han ocurrido en cada una de estas etapas de la vida.

En la sección de Infancia se muestra cómo el cuerpo humano se desarrolla a una velocidad asombrosa desde el nacimiento. En la sección de Juventud se analiza cómo las mujeres han alcanzado niveles de visibilidad y reconocimiento que nunca antes habían alcanzado. En la sección de Madurez se muestra cómo la vida adulta comienza en los primeros meses de vida. En la sección de Menopausia se analiza cómo las mujeres comienzan a experimentar los síntomas de la menopausia a una edad cada vez más temprana.

### La NASA enviará mujeres a Marte

El 20 de julio de 2030 se prevé que se envíe a Marte la primera mujer. La NASA planea enviar a Marte a una mujer en el año 2030. La NASA planea enviar a Marte a una mujer en el año 2030. La NASA planea enviar a Marte a una mujer en el año 2030.

### Bejotilla, la hija de la reina

En la historia de España, Bejotilla es una figura importante. Bejotilla es una figura importante en la historia de España. Bejotilla es una figura importante en la historia de España.

Bejotilla es una figura importante en la historia de España. Bejotilla es una figura importante en la historia de España. Bejotilla es una figura importante en la historia de España.

## ASUNTOS SOCIALES

# Paso a paso hacia la igualdad

### La alcaldesa de Madrid, Ana Botella, y la científica Margarita Salas, inauguraron ayer la muestra «Ser Mujer. Hoy», un paseo visual por las etapas de la feminidad

B.V. Conquero

MADRID.ayer fue el día de recordación de los pasos que han dado las mujeres hacia la igualdad. Con el apoyo de la alcaldesa de Madrid, Ana Botella, y la científica Margarita Salas, se inauguró ayer la muestra «Ser Mujer. Hoy», un paseo visual por las etapas de la feminidad. La muestra está organizada en cuatro secciones: Infancia, Juventud, Madurez y Menopausia.



El presidente de la Fundación Dexeus muestra a la alcaldesa y a Margarita Salas una de las pantallas de la muestra.

En la sección de Infancia se muestra cómo el cuerpo humano se desarrolla a una velocidad asombrosa desde el nacimiento. En la sección de Juventud se analiza cómo las mujeres han alcanzado niveles de visibilidad y reconocimiento que nunca antes habían alcanzado. En la sección de Madurez se muestra cómo la vida adulta comienza en los primeros meses de vida. En la sección de Menopausia se analiza cómo las mujeres comienzan a experimentar los síntomas de la menopausia a una edad cada vez más temprana.

### A la cabeza en reproducción asistida

Las doctoras de la Clínica Dexeus, lideradas por Margarita Salas, pioneras en el uso de la reproducción asistida en España. Margarita Salas es una pionera en el uso de la reproducción asistida en España.

En la sección de Menopausia se analiza cómo las mujeres comienzan a experimentar los síntomas de la menopausia a una edad cada vez más temprana. En la sección de Infancia se muestra cómo el cuerpo humano se desarrolla a una velocidad asombrosa desde el nacimiento.



Margarita Salas, científica pionera en el uso de la reproducción asistida en España.

### Invitados solidarios

Si por la mañana precedió la apertura Ana Botella, fue la delegada de Familia y Asuntos Sociales, Lola Navarro, quien ejerció de anfitriona en la fiesta de la inauguración promovida por la Fundación Dexeus. Entre otros, asistieron al evento, Saraña Ibarra, Susanna Griso, Vicky Martín Bertrán y Borja Thyssen con su esposa Blanca.



Susanna Griso, a su derecha, con la modelo Saraña Ibarra.



La delegada de Familia y Asuntos Sociales Ana Griso de Madrid, Lola Navarro.



Borja Thyssen acompañado con su esposa, Blanca Cuervo.





info. **Legenda**



*Salud*  
**LOS CAMBIOS EN LA VIDA DE LA MUJER**

La Fundación Dexeus Salud de la Mujer inauguró en Madrid, el pasado 6 de marzo, la exposición 'Ser Mujer: Hoy', un proyecto divulgativo que recorre la salud femenina en todas sus etapas.

**Informar y divulgar** todo el conocimiento posible sobre la salud de la mujer, explicar su biología y reflejar el cambio de roles sociales que se ha dado en los últimos años y cómo la medicina puede darle respuesta, son los tres objetivos primordiales de la ambiciosa exposición 'Ser Mujer: Hoy', que la Fundación Dexeus Salud de la Mujer inauguró el pasado 6 de marzo en el Centro Conde Duque de Madrid. El evento tuvo lugar en el marco de la celebración del Día Internacional de la Mujer, justo después de que Ana Botella, la alcaldesa de Madrid, entregara en el mismo lugar el premio Gray Gumpson a la académica Margarita Salas. Ante estas dos invitadas de honor, el doctor Pedro N. Barré, presidente de la Fundación, señaló la necesidad de conocer las diferentes etapas en la vida de una mujer. Un aspecto que también marcó la alcaldesa de Madrid a YO DONA tras el acto: «en estos temas, siempre falta información, y qué mejor que recibirla desde un punto de vista científico, sobre todo por la importancia que tiene para que las mujeres desarrollen hábitos de vida saludables».

Tras la presentación de la exposición, y en un ambiente más relajado, la Fundación Dexeus Salud de la Mujer y YO DONA celebraron un cóctel al que asistieron numerosas mujeres cono-

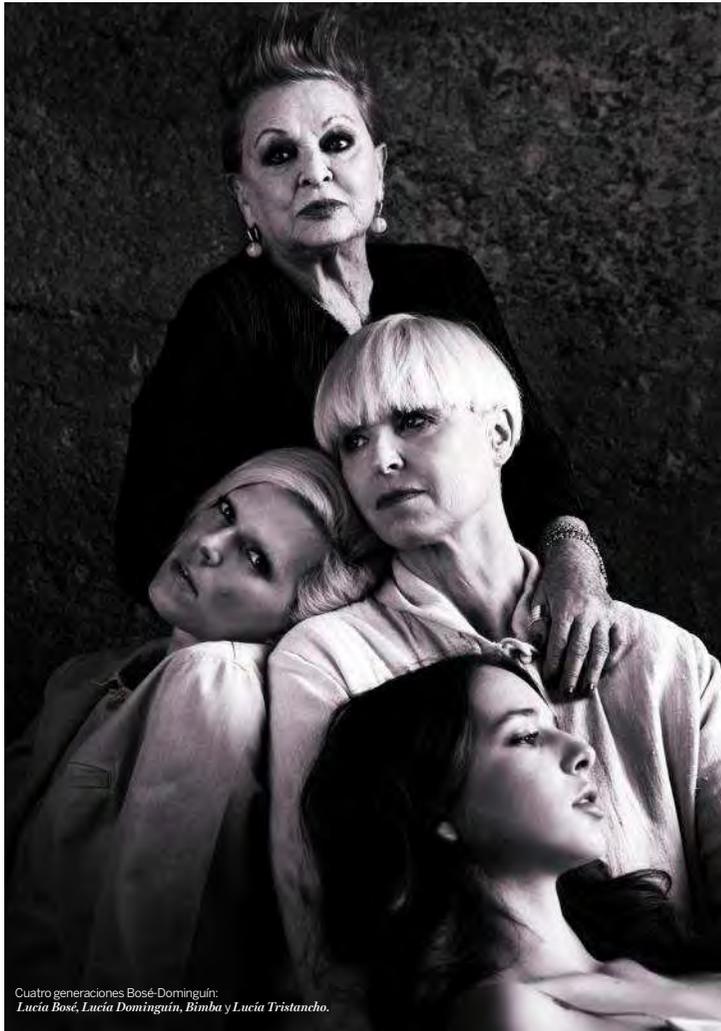
cidas del mundo del arte, la moda y la cultura. Periodistas como María Fernández, las modelos Laura Sánchez y Laura Piretti, la presentadora Anni Igartiburu, la actriz Romy de Prada y el arquitecto Joaquín Torres, entre otros, no quisieron perderse la muestra. Durante el acto, Clara Izquierdo, directora de YO DONA, manifestó la importancia de la exposición para conectar internamente a las mujeres, «muy acostumbradas a compararse fuertemente». Por su parte, Pedro N. Barré agradeció a las asistentes su presencia: «queríamos traer a Madrid todo lo que la Fundación hace por entender la salud de la mujer y defender su realidad personal».

Los invitados disfrutaron de las instalaciones multimedia de la muestra, acompañada por perfumes lúdicos y grandes paneles gráficos que abordan la salud de la mujer en el sentido más amplio: desde los cambios biológicos que experimenta a lo largo de su vida hasta las innovaciones científicas que le han ayudado a superarlos. Un viaje interior por el universo femenino. *Por Clara Izquierdo, directora de YO DONA y Edurne Alzola*

*'Ser Mujer: Hoy', hasta el 6 de septiembre, en la sala de exposiciones Conde Duque (Calle de Duque, 11, Madrid)*

**1.** Izquierdo y Barré. **2.** Pedro N. Barré, presidente de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid. **3.** Clara Izquierdo, directora de YO DONA, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid. **4.** Clara Izquierdo, directora de YO DONA, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid. **5.** Clara Izquierdo, directora de YO DONA, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid. **6.** Clara Izquierdo, directora de YO DONA, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid. **7.** Clara Izquierdo, directora de YO DONA, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid. **8.** Clara Izquierdo, directora de YO DONA, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid. **9.** Clara Izquierdo, directora de YO DONA, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid. **10.** Clara Izquierdo, directora de YO DONA, con Ana Botella, alcaldesa de Madrid.





Cuatro generaciones Bosé-Dominguín:  
Lucía Bosé, Lucía Dominguín, Bimba y Lucía Tristancho.



## LA SALUD FEMENINA A LO LARGO DE LA VIDA

Adolescencia, maternidad, anticoncepción, atracción sexual, menopausia... La relación con el cuerpo varía en cada etapa de la vida. De eso trata la exposición de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, en la que colabora YO DONA, y de ello hablamos con cuatro generaciones de las Bosé-Dominguín. Cada una nos revelará—sin pelos en la lengua— cómo ha vivido los cambios de su cuerpo.

Por Esther García-Valdecantos /  
Fotos Gorika Postigo



**Todas comparten la misma genética** portentosa del cruce inicial entre el torero Dominguín y la indomable Lucía Bosé. Y más allá de los genes, comparten una suerte de visión holística de la vida, del ser humano, del cuerpo y, sobre todo, la firme convicción de que la salud, como la suerte, es algo que se trabaja. «Las enfermedades se crean por los traumas y los disgustos, yo intento evitarlos», dice convencida Lucía Bosé (80 años), la matriarca, ya convertida en bisabuela. «Si tienes miedo provocas la enfermedad. No hay que tener miedo: la preocupación crea la dolencia.» Su hija, Lucía Dominguín (54 años), también cree que la disposición ante la vida es el anclaje de la buena salud, sin descontar que «lo que tenemos en esta familia es el buen ADN, lo llevamos en la sangre, nos curamos rápidamente. Creo que si vives la vida alegremente y encajas bien lo que te llega, la salud se acopla a tu cuerpo». Son mujeres conectadas de una manera muy intuitiva con la naturaleza de su organismo. Bimba (36 años), hija de Lucía Dominguín y hermana de Lucía Tristancho, asegura que ha conseguido «aprender a amar mi cuerpo y entenderlo», algo que la Fundación Dexeus Salud de la Mujer considera esencial para saber cuidarse y poder tomar decisiones.

### La adolescencia

A la inseguridad propia de esta etapa se añade el reto de afrontar los cambios físicos y el desconocimiento del propio cuerpo. La incógnita del primer encuentro sexual, las infecciones de transmisión sexual (ITS), los métodos de contracepción..., nada escapó a la conversación entre las cuatro Bosé, que relan a carcajadas de las ocurrencias que apuntaba de manera inesperada la matriarca, más conocida en la familia como *Mamy Blue*, por su conocida que-rencia por el color azul.

La menstruación fue el tema de inicio con Lucía Tristancho, que, con 16 años recién cumplidos, tiene ya cierta experiencia: «La tuve a los 12, pero la mayoría de mis compañeras la han tenido más tarde. Lo malo es que no pude decirselo a mi madre porque, como estudio en un internado, tuve que informar primero a mi educadora y me dio mucha vergüenza, porque empezó a decirme que ya era mujer y esas cosas». La vergüenza que sienten los adolescentes al hablar de temas relacionados con el sexo provocó el debate entre las Bosé, que dieron algunas pistas de cómo mejorar esa *asignatura* con los jóvenes.

**Lucía D:** La información es básica para evitar los miedos que tenemos nosotros y, sobre todo, para elegir. Pero lo cierto es que si les dan una clase con sus compañeros y amigos, todos se mueren de vergüenza y de cachondeo.

**Bimba:** Hay que hacerlo a través del juego; hay técnicas y formas de hablar con ellos.

**Lucía T:** Lo que sé de las ITS es lo que me cuentan en el colegio, que es un internado de jesuitas. En las tutorías nos hablan sobre todo de drogas, pero no se centran tanto en lo demás. Creo que deberíamos tener una asignatura concreta, porque a esta edad nos interesa. Lo que están consiguiendo, al menos en mi clase, es que todos se rían en cuanto sale la palabra *sexo*. El año pasado dimos un tema sobre reproducción e ITS, pero de una manera tan aburrida que te lo aprendías por obligación, y se te olvidaba.

**Lucía B:** Lo hacen todo muy técnico. Yo creo que esa formación te la tienen que dar los padres.

**YO DONA. Aparte de la familia, el colegio y las amigas, ¿buscas [le pregunto a Lucía Tristancho] información en internet sobre temas que te interesan o te preocupan?**

«Sí, porno», dice de repente Lucía Bosé, con cara de pícara. Rápidamente intercede Lucía Dominguín: «Ten en cuenta que ella es la pequeña de tres hermanas, tiene la información al alcance y en casa hablamos muy abiertamente».

**Lucía T:** Y lo hablo con mis amigas, porque algunas ya han tenido relaciones



PROTAGONISTAS ENTREVISTA

# Pedro Barri

“Soy un gran defensor de que se legalice la práctica de los úteros de alquiler”

Pionero en la utilización de técnicas de reproducción asistida en España, Pedro Barri, ginecólogo y presidente de la Fundación Dexeus, aboga por aplicar todas las soluciones médicas posibles para luchar contra la esterilidad; desde la donación de óvulos hasta la congelación embrionaria, pasando por el uso de madres de alquiler. Estas y otras cuestiones sobre salud femenina se abordan en la exposición *Ser Mujer. Hoy*, impulsada por la fundación y la revista *Yo Dona*.

**Es un lugar común que hoy la mujer se ha quitado una década de encima:** la de 40 representa 30 y la de 50 pasa por 40. Es así en su aspecto, en su vitalidad, en su actividad laboral y en la autorrepresentación que hace de sí misma. Pero luego surge la paradoja médica, como explica el doctor Pedro Barri (Barcelona, 1949), ginecólogo, catedrático y, entre otros muchos títulos, presidente de la Fundación Dexeus: “Esa misma mujer que se siente 10 años más joven, y que va retrasando más y más la maternidad, tiene los ovarios y los óvulos de una mujer de su edad, no de la que aparenta”. Ni dieta ni deporte ni cremas reafirmantes ni ejercicio intelectual pueden rejuvenecer esa función fisiológica, “y la comunidad científica tiene

que estar atenta para poder permitir que adapten su propia biología al pleno ejercicio de sus derechos y necesidades”. Este es el punto de partida de la exposición que, bajo el título *Ser mujer. Hoy*, ha impulsado la Fundación Dexeus, y con la que se pretende “ver cómo ha cambiado el rol social de la mujer en los últimos años y, al mismo tiempo, valorar de qué manera la medicina puede ayudarla a modular los rangos de su fisiología”.

**Es una pena que una no se pueda hacer un lifting de óvulos, doctor...**  
**R.** Claro, hay que entender una cosa: los roles de la mujer han cambiado mucho, pero sigue habiendo una serie de atavismos fisiológicos reales que constriñen el universo femenino. Si te das cuenta,

la edad de la menarquía y de la menopausia, es decir, el inicio y final del ciclo de fertilidad de la mujer, no se ha modificado. La aparición y desaparición de la regla se sigue dando a la misma edad. **P. Sin embargo, la mujer quiere tener hijos más tarde...**  
**R.** ...Y nuestro objetivo es ayudarla a que esto sea posible. Hoy en día, una mujer con una actividad profesional normal suele plantearse tener hijos en torno a los 35 años. A poco que no haya conocido a la pareja adecuada, o tenga una situación laboral que le haga posponer la decisión, se pone en 37 o 38 años, una edad en la que la fertilidad empieza a declinar. Pero ella, por dentro, se siente mucho más joven y para ella es un *shock* enterarse de

que sus análisis y ecografías demuestran que sus ovarios han envejecido, y te dice: “Pero si yo me cuido, si estoy estupenda, si...”. El reloj biológico es el que es. **P. ¿La fecundación in vitro es, entonces, la solución?**

**R.** Puede serlo, pero se tiene la falsa creencia de que, por muy mayor que sea la mujer, la fecundación in vitro puede solucionarlo todo. Y no es verdad: por encima de los 40 años, su rendimiento es muy pobre. A menos, claro está, que se recurra a la donación de óvulos.

**P. Es decir, que, a partir de los 40, lo más probable es que sean necesarios los óvulos de una mujer más joven...**  
**R.** Es una opción cada vez más extendida, pero nuestra propuesta, en el momento actual, es que la mujer preserve su fertilidad: para ello, puede congelar sus óvulos -algo que hoy ya se puede hacer con toda seguridad- y utilizarlos cuando decida ser madre, a los 45 o, incluso, a los 50... Ese sería el tope.

**P. ¿Es un tope médico o un tope ético?**  
**R.** Antes de entrar en filosofías, la decisión se debe tomar desde la medicina. Nuestra ley no limita la edad de la mujer que se somete a un tratamiento de reproducción asistida. Pero hay algo incontrovertible: sabemos que, a partir de los 50 años, el riesgo médico, aquí y en Hong Kong, aumenta de forma significativa. Por ese motivo, la prioridad es no recomendar embarazos más allá de esta edad. Tenemos que marcarnos unos límites médicos. Otra cuestión es la de sí, éticamente, es razonable que una mujer sea madre a los 60 años...

**P. Una mujer... o un hombre, porque los varones siguen teniendo hijos a los 60 o a los 70 y nadie se les echa encima por ello...**

**R.** Sin duda, es una cuestión de responsabilidad, y en este sentido el concepto debe ser igual para el hombre y para la mujer. Pero, desde la perspectiva médica, un embarazo a edades avanzadas es un riesgo para ella, no para él.

**P. Habla usted de planificar y preservar los óvulos para un uso posterior. ¿No requiere eso de un cambio social y de mentalidad?**

**R.** Es un cambio que está empezando a darse. Hemos llegado a esta situación en los últimos cinco años, pues antes los métodos de preservación de los óvulos no eran tan seguros como lo son hoy. Y quienes primero se han sensibilizado han sido mujeres, que han venido a congelarlos a una edad ya demasiado avanzada, superados los 40 años. Estas iniciativas deben llevarse a cabo antes de los 37 años.

**P. Vaya, parece que, en este caso, la oferta se ha adelantado a la demanda...**  
**R.** Probablemente. Es cierto que la tecnología o el desarrollo médico han →

por María Corisco fotografía de Chema Conesa



**INTERNAL**  
 Pedro Barri, de 63 años, y pionero de la reproducción asistida, posa con un bebé de siete meses.

**UNA FUNDACIÓN AL SERVICIO DE LA MUJER**

En su empeño por acercar la medicina a la realidad social de los sectores menos favorecidos, la Fundación Dexeus ([www.fundaciondexeus.org](http://www.fundaciondexeus.org)) lleva a cabo distintos programas de responsabilidad social corporativa dentro y fuera de España.

**PRESERVACIÓN DE LA MATERNIDAD EN PACIENTES ONCOLÓGICOS.** Los tratamientos de quimio y radioterapia suelen dañar la función gonadal, a menudo de forma irreversible.

“Diciamos la preservación de fertilidad a estos pacientes de forma gratuita. Estudiamos cada caso y, en función de su edad, neoplasia y situación social ofrecemos distintas opciones: en el caso de los varones, es tan sencillo como congelar su esperma; en el de las mujeres, o bien se extraen óvulos y se congelan, o bien se extrae tejido ovárico. Otra opción, en el caso de parejas consolidadas, es la congelación de embriones”.

**RECONSTRUCCIÓN GENITAL EN MUJERES QUE HAN SUFRIDO UNA ABLACIÓN.** Se trata de un programa gratuito con dos aspectos diferenciados: por una parte, la reconstrucción quirúrgica y el seguimiento sexológico de estas mujeres, a fin de que logren recuperar su sensibilidad; por otra, una tarea de formación e información en comunidades subsaharianas para divulgar que es la ablación y conseguir terminar con esta práctica.

**ATENCIÓN GINECOLÓGICA A LESIONADAS MEDULARES.** En colaboración con el Instituto Guttmann de Barcelona, la Fundación Dexeus ofrece gratuitamente atención ginecológica a pacientes con lesión medular, tanto para revisiones como para seguimiento de embarazos o problemas de fertilidad.

**PROGRAMA PRIMER IMPACTO.** Encaminado a ofrecer atención psicológica a la mujer a la que se le acaba de diagnosticar un cáncer, se realiza en colaboración con la Asociación Española contra el Cáncer. El objetivo es minimizar el estrés hasta que comienza su tratamiento, a fin de que éste pueda ser más efectivo.

**FORMACIÓN DE MÉDICOS DE PAÍSES SUBDESARROLLADOS.** En colaboración con Mairis Mundi, una ONG centrada en la salud materno-infantil en el Tercer Mundo, la Fundación Dexeus recibe en su Instituto a médicos para mejorar su formación y envía asimismo a profesionales para que impartan cursos in situ. También pone a disposición de los facultativos acceso gratuito a sus cursos de formación *on line*.



|  |
|--|
| del cross  |
| 6 - Calambres, cómo prevenirlos y curarlos                     |
| 7 - ¿Cómo debe ser una zapatilla para correr un medio maratón? |
| 8 - ¿Cómo deben ser las zapatillas para correr un 10K?         |
| 9 - Correr para correr, nuevo libro de recetas para runners    |
| 10 - Nuevo libro sobre los 50 mejores maratones del mundo      |

## Correr durante el embarazo

Por Izaskun Argemi

Más artículos de este autor

Última actualización 09/11/2012@09:45:48 GMT+1

Recomendar   Tweet

(28-3-2012). El embarazo implica muchos cambios tanto físicos como psicológicos. Para aquellas mujeres que practican running habitualmente puede ser una válvula de escape el poder seguir practicando su deporte favorito. Pero, ¿es recomendable? ¿hasta qué momento del embarazo? La doctora Sofía Fournier, ginecóloga del centro Salut de la Dona Dexeus de Barcelona, recomienda que lo hagan sólo las mujeres que ya corrían de manera habitual antes del embarazo y siempre con precaución.

La práctica del running durante el embarazo es recomendable sólo para aquellas mujeres que practicaban con anterioridad este deporte y siempre bajo unas premisas que eviten todo tipo de riesgos. Así lo asegura la Dra. Sofía Fournier, ginecóloga del centro Salut de la Dona Dexeus, quien explica que "durante el embarazo recomendamos a todas las mujeres actividad física aeróbica. Pero, normalmente nos referimos a disciplinas como la natación, que es la más completa y la que tiene menos riesgos. Si hablamos de running, diría que una chica que normalmente salga a correr dos o tres días a la semana y aquellas que son deportistas profesionales pueden seguir corriendo hasta el quinto mes de embarazo, siempre y cuando no tengan pérdidas ni ningún otro problema".

### Evitar la fatiga

El primer paso es consultar al médico. Una vez éste confirme que es posible seguir corriendo, hay que tener en cuenta aspectos como "no superar nunca las 140 pulsaciones por minuto durante largos periodos de tiempo. Hay que evitar situaciones de fatiga, taquicardias o problemas de respiración" apunta la doctora. Así, será necesario bajar el ritmo habitual. Si se hace siguiendo las indicaciones y siempre que "no implique dietas restrictivas, las deportistas de alto rendimiento podrán, en principio, seguir cumpliendo hasta el cuarto o quinto mes. A partir de este momento recomendamos ejercicios como la marcha o la bicicleta estática", asegura Fournier.

Aquellas mujeres que decidan seguir corriendo es aconsejable que lo hagan por terreno llano, para evitar caídas y tendrán que hidratarse muy bien.

### Beneficios

La actividad aeróbica proporciona beneficios a las embarazadas como "la mejora del retorno venoso de las piernas, disminución de la ansiedad y reduce dos efectos habituales durante el embarazo como son el insomnio y el estreñimiento. Por otra parte, la actividad física mejora el tono muscular y la flexibilidad de cara al parto. Además, hay un 10% de chicas que padecen diabetes gestacional, en estos casos hacer un ejercicio como correr, entre otros, evitará en muchos casos tener que recurrir a la insulina", explica la Dra. Fournier.

### Correr después del embarazo

Según la doctora, para volver a competir después del embarazo han de pasar tres meses, en situación normal. Una vez pasado este periodo la corredora podrá volver a entrenar. "Durante el primer mes se recomienda que no se haga nada de ejercicio físico. Lo que sí es muy recomendable son ejercicios específicos del suelo pélvico para tonificar la musculatura, supervisados siempre por un fisioterapeuta".

Correr pero con moderación y precaución hasta el quinto mes y luego cambiar las zapatillas de running por la bicicleta estática o la natación. Ésta es una buena fórmula para estar en forma, sentirse bien pero sin correr riesgos innecesarios.

- Más información: [Salut de la Dona Dexeus](#)

¿Te ha parecido interesante esta noticia?

### Noticias Relacionadas

- ▶ [Correr no es solo correr... según Decathlon](#)
- ▶ [Los beneficios de peles y gominolas durante un maratón](#)
- ▶ [Silverback regala un seguro a sus clientes durante un año](#)
- ▶ [Otero regala a sus clientes el nuevo 'Segura Bicí' durante un año](#)
- ▶ [Foot Locker Spain ajustó el tipo durante 2012](#)
- ▶ [La mejor postura para correr](#)
- ▶ [Beneficios de correr en cinta](#)

Comparte esta noticia

ARA  
BARCELONA

08/04/12

Prensa: Diaria  
Tirada: 30.737 Ejemplares  
Difusión: 17.819 Ejemplares

Codi: 565736115



Página: 24

Sección: SOCIEDAD Valor: 939,00 € Área (cm2): 233,1 Ocupación: 23,04 % Documento: 1/1 Autor: L. BONILLA Núm. Lectores: 71276

# Els metges demanen que no es retallin els tractaments de fertilitat

J. BENVILLA

**BARCELONA.** Un 15% de les parelles tenen problemes d'infertilitat. "És un percentatge elevat però el més important és que la tendència ha en augment i tindrem un panorama molt problemàtic", alerta Bonaventura Conoleu, el cap del servei de reproducció assistida de Salut de la Dona Dexeus i president honorífic de la Societat Espanyola de Fertilitat (SEF). És per això que aquesta entitat, que acaba d'elaborar el Llibre Blanc de la Infertilitat, ha demanat que els tractaments reproductius estiguin blindats de les retallades i continïn en el entàleg de serveis de la sanitat pública, un temor que diversos col·lectius han expres-



Es calcula que un 15% de les parelles tenen problemes d'infertilitat i la xifra va a l'alça. (Foto: Reuters)

sat en les últimes setmanes, ja que el ministeri de Sanitat prepara una reforma de les prestacions. No obstant això, un portaveu del ministeri precisa: "Ningú vol treure de les prestacions públiques els tractaments d'infertilitat", sí que es pretén que els tractaments s'apliquin "de manera més rigorosa": "Nosaltres farem de manera aleatòria a persones que ja han fet molts tractaments i amb probabilitats nul·les", va alegar el portaveu.

Els metges s'acullen a la definició de l'OMS que considera l'infertilitat "una malaltia" i que, per tant, el seu tractament ha d'estar finançat per la sanitat pública. "Si es deixa de finançar aquest servei, hi haurà una desigualtat brutal, ja que gent amb pocs

recursos no podran optar a tècniques de reproducció assistida", diu Conoleu. Un tractament de fertilitat a la sanitat privada costa entre 4.000 i 6.000 euros. I així que el percentatge d'èxit és d'un 50%, moltes parelles l'han de repetir. "Cap altra especialitat té un percentatge de fracàs tan alt", alerta Conoleu.

Només un 30% d'aquests tractaments es fan per la via pública i el 70% restant es fan en clíniques privades. L'oficina de les tècniques de reproducció assistida és limitada i molts cops les dones no es poden permetre un any d'espera a la sanitat pública, en què a més, només s'accepten pacients de fins a 40 anys mentre que les clíniques privades allarguen l'edat fins a 50.



GINECOLOGÍA

OPINIÓN

JOSÉ MARÍA LAILLA  
Ginecólogo



Osteoporosis en la mujer

El National Institut of Health definió en el 2001 la osteoporosis como aquella enfermedad caracterizada por baja masa ósea y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, que conduce a una mayor fragilidad ósea y como consecuencia a un aumento del riesgo de fractura. En la mujer se produce más frecuentemente que en el hombre ya que existe una etiología adicional, como son los cambios hormonales que se generan después de la menopausia. Y aunque la manifestación clínica de esta enfermedad tiene lugar en la mayoría de ocasiones alejada de la misma, su inicio y evolución en forma latente se ha iniciado ya con la disminución de la función gonadal.

Los factores de riesgo de una fractura osteoporótica espontánea en la mujer debemos centrarnos en aquellas de edad avanzada o en las que han sufrido o lo largo de su vida fracturas óseas con traumatismos mínimos, también las que tiene un índice de masa corporal bajo y las que han presentado una menopausia precoz, habitualmente se considera antes de los 45 años.

La evolución de la enfermedad es desigual de una mujer a otra, hay unas que se caracterizan por una fase latente corta y con aparición de los primeros síntomas de una forma muy precoz, son las que denominamos perdedoras rápidas de hueso. Al mismo tiempo hay otras, afortunadamente la mayoría, en las que la pérdida de masa ósea se produce muy lentamente y por ello la clínica aparece cuando ya tienen una edad muy avanzada o bien han sido mujeres que han tenido una menopausia muy precoz.

Pero sea cual sea la causa y la forma de presentarse la osteoporosis todos debemos aleccionar y aconsejar a la mujer en las medidas de prevención, que inicialmente pasan por los hábitos de vida saludable, como son una alimentación amplia, rica en productos lácteos, evitar el sedentarismo, basta con andar 30 minutos durante cinco días a la semana, tomar de forma racional pero continuada el sol y evitar los tóxicos como el tabaco y el alcohol, que tienen una acción favorecedora para la pérdida de calcio.

# Con los huesos sanos tras la menopausia

Durante esta etapa, la mujer puede llegar a perder hasta el 5% de la masa ósea y aproximadamente un 2% anual en los años posteriores

A. S.

Los huesos se forman durante las primeras etapas de nuestra vida. Van adquiriendo una reserva que, con los años, van gastando. Con el cese de producción de estrógenos durante la menopausia desaparece la regulación del recambio del hueso. Esto puede desencadenar en una pérdida acelerada de su densidad conocida como osteoporosis, que incrementa el riesgo de fracturas en edades avanzadas. Por eso, tener una buena reserva ósea puede evitar su aparición precoz.

Actualmente la esperanza de vida de la mujer sobrepasa los 80 años, lo que representa que pasará un tercio de su vida en estado de déficit hormonal, aumentando como consecuencia la prevalencia de osteoporosis. Durante la menopausia se puede llegar a perder hasta el 5% de la masa ósea, y en los años posteriores entre un 1% y un 2% anual. El calcio es imprescindible para tener una correcta calidad ósea, pero para que éste se absorba, es necesario adecuar la dosis diaria de vitamina D. La sintetizamos principalmente cuando tomamos el sol. Ayuda a la absorción intestinal del calcio, contribuyendo a formar y mantener huesos fuertes. Se estima que tomar el sol sin protección entre 10 y 15 minutos diarios bastaría para mantener los depósitos de vitamina D en niveles adecuados. "No se trata de tostarnos en la playa, ni siquiera hace falta exponer amplias zonas del cuerpo. Siempre recomendamos prudencia en este sentido porque cuando las exposiciones son prolongadas aumenta el riesgo de cáncer de piel", señala Pascual García Alfaro, especialista de la unidad de menopausia del Instituto Dexus. Pero en España, a pesar de ser un país soleado, más de la mitad de la población tiene carencia de vitamina

D, lo que condiciona que el 70% de las mujeres menopáusicas y el 65% de las tratadas de osteoporosis tengan déficit de esta vitamina.

Además, a veces es necesario seguir tratamiento farmacológico específico para mejorar la calidad del hueso y disminuir así la posibilidad de tener una fractura osteoporótica. "En la actualidad disponemos de fármacos que evitan la pérdida de hueso, conocidos como antirresorptivos, y otros que estimulan su formación, llamados osteofórmadores", explica este especialista. Dentro de las nuevas alternativas de trata-

miento se encuentran los anticuerpos monoclonales, que actúan frenando la actividad de los osteoclastos, las células que reabsorben el hueso. Para algunas mujeres que sufren el síndrome climatérico (sofocos, acaloradas, irritabilidad, cambios de humor...), menopausia precoz o riesgo aumentado de fractura puede estar indicada la Terapia Hormonal Sustitutiva (THS). Consiste en el aporte de una combinación de estrógeno y progestágeno a dosis baja durante un periodo de tiempo adecuado, para compensar el déficit estrogénico. Todas las estrategias terapéuticas van encaminadas a disminuir el riesgo de sufrir una fractura. Evitarlas es primordial, especialmente en mujeres de avanzada edad. Las fracturas más frecuentes son las de la muñeca, también llamada fractura de Colles, la vertebral y la de cadera, siendo esta última la complicación más grave y severa de la osteoporosis. "Los médicos hacemos hincapié en algunas medidas sencillas que ayudarían a disminuir el riesgo de caídas en personas mayores. Recomendamos, por ejemplo, eliminar alfombras, colocar agarraderas en la ducha, graduar bien la vista, mejorar la iluminación del hogar y llevar bastón si fuera necesario", indica García.

Existen factores de riesgo como la edad, el sexo y la genética que no los podemos modificar, "sin embargo podemos actuar sobre el estilo de vida. Disminuir el consumo de tabaco, café y alcohol, y realizar ejercicio regularmente ayuda a disminuir la pérdida de masa ósea", recalca García. Los profesionales recuerdan la importancia de realizarse una densitometría ósea para conocer el estado de los huesos en pacientes de riesgo. Las mujeres postmenopáusicas o muy delgadas, personas que hayan sufrido una fractura por fragilidad o aquellas con antecedentes familiares de osteoporosis son los pacientes de mayor riesgo.

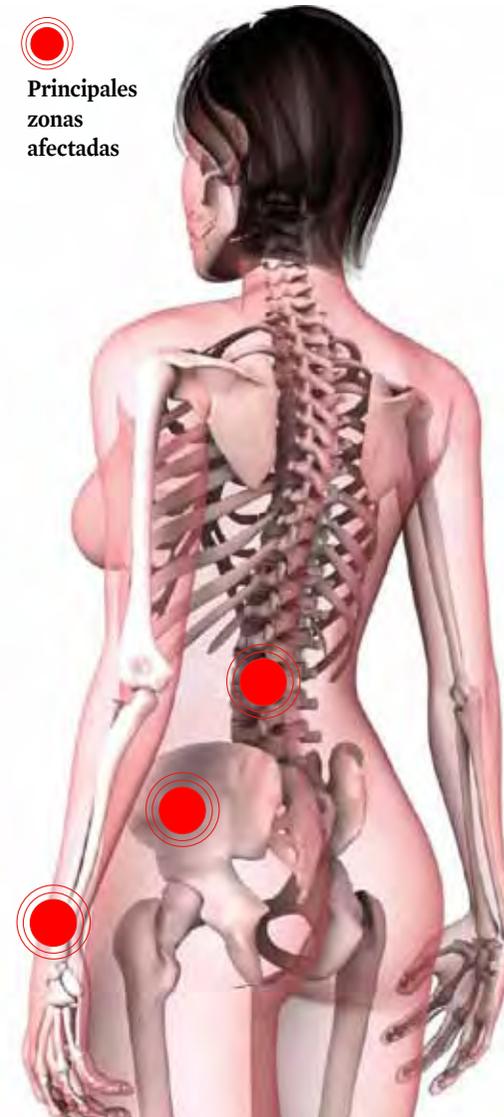
En España, a pesar de ser un país soleado, más de la mitad de la población tiene carencia de vitamina D

TE CUIDAMOS EN TODAS LAS ETAPAS DE TU VIDA

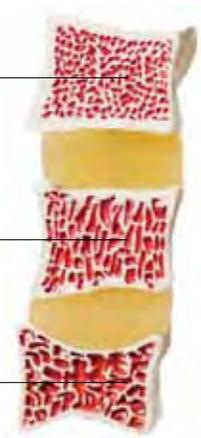
El Balance de la Mujer Dexus es un servicio personalizado que incluye un análisis hormonal, un kit de bienestar, un estudio de riesgo y un plan de acción.

902 201 4713 | www.dexus.es

Principales zonas afectadas



Una vértebra sana muestra un tejido óseo compacto



Cuando la osteoporosis avanza, la densidad ósea pierde consistencia y uniformidad, lo que la hace más frágil

La baja densidad ósea aumenta el riesgo de fractura por aplastamiento

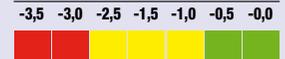
DESTACADO

## Densitometría ósea, prueba fundamental

Conocer la densidad de nuestros huesos es imprescindible para detectar si existen señales de una posible osteoporosis muy inicial y tomar medidas preventivas o, lo que es peor, ya más avanzada. La densitometría ósea permite diagnosticar esta enfermedad para tratar al paciente si es necesario y, sobre todo evitar una fractura. Además hace posible un mejor control de la respuesta al tratamiento. Constituye la principal herramienta de diagnóstico en osteoporosis. A través de rayos X mide la densidad mineral del hueso, o lo que es lo mismo, su contenido en calcio.

MUJERES CON MÁS RIESGO

- Mayores de 65 años
- Premenopáusicas con deficiencia de estrógenos
- Con menopausia precoz (antes de los 40 años)
- Mujeres con antecedentes familiares
- Postmenopáusicas
- Mujeres muy delgadas
- Fumadoras



| Osteoporosis:   | Osteopenia:   | Normal:  |
|---|---|--|
| Densidad mineral por debajo de -2,5, una de cada 10 mujeres la sufre tras la menopausia. La densidad es inferior a 650 mg/cm <sup>2</sup> | Masa ósea reducida, puede ser precursora de osteoporosis. La densidad se sitúa entre 850 y 750 mg/cm <sup>2</sup> | La densidad acostumbra a situarse entre los 1.000 y 900 mg/cm <sup>2</sup> de hueso. |



## ¿Cómo elegir clínica de reproducción asistida?



Imagen de la clínica de fertilidad madrileña Ginoty. | El Mundo

Ainhoa Iriberrri | Madrid  
Actualizado martes 24/04/2012 08:13 horas

Una de cada siete parejas españolas sufre problemas de infertilidad. Afortunadamente, la ciencia pone a su disposición diferentes técnicas de reproducción asistida (TRA) que harán que muchas de ellas consigan el ansiado hijo. Sin embargo, en pocas ocasiones el tratamiento les sale gratis a los padres, más que nada por la **inequidad** entre centros públicos y privados. En España existen 180 entidades particulares que ofrecen TRA, frente a 37 unidades en la sanidad pública.

Ante esta situación, muchas parejas optan por acudir a la medicina privada. Sin embargo, no existe ninguna forma objetiva de escoger un centro mejor que otro. Aunque la Sociedad Española de Fertilidad (SEF) publica en su página web un **registro voluntario de resultados de centros**, en el que figuran sólo los que voluntariamente quieren estar, un porcentaje bastante menor de los existentes, los especialistas no creen que sea la forma principal de informarse.

Como señala Roberto Matorras, editor del Libro Blanco de la Infertilidad y especialista en el Hospital de Cruces de Bilbao y en el IVI de la misma ciudad, cuando se decidió hacer este registro "hubo mucha polémica, porque parecía que se trataba de algo parecido a la liga de fútbol, que había que decidir quién era el primero y quién el segundo". Matorras comenta que hay muchos factores que pueden influir en los resultados de éxito mostrados, por ejemplo, que a un centro de excelencia acudan casos muy difíciles que empeoren sus resultados o, simplemente, que hagan más tratamientos que otros. "No es lo mismo tener un 50% de éxito con dos pacientes que con 1.000", resume.

### Diversidad de opiniones

Por si fuera poco, no todos los especialistas en reproducción asistida están de acuerdo con los parámetros que se tienen en cuenta en dicho registro para medir la eficacia de las técnicas, como señala el director del centro FIV Valencia, Miguel Dolz que, sin criticar el registro, no cree que sea una herramienta a tener en cuenta a la hora de escoger una clínica.

Para este especialista, a un centro de reproducción asistida hay que pedir lo que él ofrece en el suyo: "En primer lugar, que se trate de un centro reconocido oficialmente, algo que se presupone; en segundo, que disponga de todos los tratamientos de reproducción asistida, desde la inseminación artificial hasta la vitrificación de ovocitos y, por supuesto, hay que mirar los resultados, la tasa de gestaciones que llegan a término". En su caso, comenta, las tasas de éxito rondan el 15% en inseminación artificial, el 45% -en los casos de mayor éxito- en fecundación in vitro (FIV) y alrededor de un 60% cuando la FIV se lleva a cabo con ovocitos de donante. Además, Dolz comenta que los pacientes pueden fijarse en si el centro tiene el certificado de calidad ISO 9001 y si pertenece al programa de Sanidad Excelente Privada.

Antonio Gosálvez, director de la Unidad de Reproducción Asistida del Hospital Quirón de Madrid, sí considera que el registro de la SEF puede ser un indicativo de los resultados de eficacia que se pueden esperar de un centro. El experto también hace hincapié en que el parámetro más importante es la tasa de embarazo a término.

La presidenta de la Asociación Nacional de Clínicas de Reproducción Asistida (ANACER), Carmen Calatayud, explica por su parte que "aunque no hay centros malísimos, sí los hay con más y menos recursos", un dato en el que los pacientes deberían fijarse.

El jefe del Servicio de Medicina de la Reproducción del Institut Universitari Dexeus, Buenaventura Coroleu, cree que, además de "posibilidades de embarazo correctas (aproximadamente el 40% en casos de FIV y un 60% cuando se utiliza



CHANCE NOTICERIA EPSOCIAL MOTOR TURISMO PORTAL TIC SALUD OCIO

**europapress.es** | MADRID

Miércoles, 23 de Octubre 2013 últimas noticias

ABONADOS Buscar...

NACIONAL INTERNACIONAL ECONOMÍA DEPORTES TV CULTURA SOCIEDAD CIENCIA COMUNICADOS VÍDEOS SERVICIOS

MADRID Cámara de Madrid CEU Iñema **Twitter** @epmadrid

Aviso: Esta noticia tiene más de un año. Última actualización: 24/04/2012

### \*SER MUJER EN AFGANISTÁN

## El Conde Duque acoge una jornada para dar a conocer la situación actual de las mujeres en Afganistán

El Ayuntamiento ha puesto en marcha la Estrategia para la Igualdad de Oportunidades

MADRID, 24 Abr. (EUROPA PRESS) -

El Centro Conde Duque ha acogido este martes la celebración de la jornada 'Ser mujer en Afganistán' con el objetivo de dar a conocer y difundir la realidad social y la situación actual de las mujeres en la zona en todos los ámbitos, y especialmente en el de la salud.

Según ha informado el Ayuntamiento de Madrid en un comunicado, la delegada de Familia y Servicios sociales, Dolores Navarro, ha inaugurado esta jornada organizada por la fundación Dexeus Salud de la Mujer en colaboración con el Consistorio y la Embajada de Estados Unidos.

La periodista Pilar Requena ha sido la encargada de presentar la jornada en la que se ha proyectado el documental 'Más allá del burka', sobre Afganistán y la situación de la población femenina. "Una situación y una mirada, la de las mujeres, que aún hoy sigue oculta. A veces a través del burka, pero otras veces a través del lenguaje, de las estadísticas o la visión histórica", ha señalado Navarro.

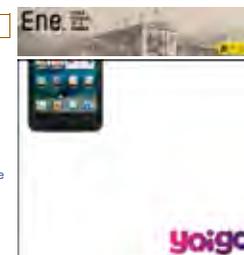
"Afortunadamente, seguimos dando pasos para corregir esta injusticia", ha continuado la delegada, que ha recordado como la aportación de las mujeres a los diferentes ámbitos ha sido reconocida por el Premio Nobel de la Paz, en su edición de 2011, concedido a tres mujeres por su 'lucha no violenta' a favor de la paz, la democracia y los derechos y la seguridad de las mujeres.

### ESTRATEGIA PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

El Ayuntamiento de Madrid ha puesto en marcha la Estrategia para la Igualdad de Oportunidades, un marco de actuación en el que desarrollar las políticas municipales de igualdad hasta 2015.

"Este compromiso político del Gobierno municipal asume la transversalidad de género como un elemento fundamental en la construcción de una ciudad moderna, comprometida con la justicia y la solidaridad", ha señalado la delegada de Familia y Servicios Sociales.

Navarro también se ha referido al papel de las mujeres en las situaciones de conflicto, no como víctimas sino como supervivientes y sustentadoras de las familias y de la comunidad, papel en el que las mujeres se caracterizan "por mostrar una gran valentía, desarrollar una fortaleza extraordinaria y demostrar su capacidad en un ambiente de violencia extrema".



### Últimas noticias

11:56 Tubacex instalará en Cantabria una planta para el desarrollo de servicios avanzados



11:54 Foro Asturias rompe con el PP apoyando las enmiendas de devolución de los Presupuestos

### EN PORTADA



UN NUEVO SONDEO RATIFICA EL LIBERAZGO DE BACHELET EN CHILE

### CHANCE FAMOSOS Y MODA



## Tertulia

Por Pilar Arranz / Fotos Carlos Alba



# ¿QUÉ APORTAN LAS MUJERES A LA POLÍTICA?

Cuando muchas voces se unen con que la igualdad de género se ha logrado, en otros temen por tener poca afirmación. ¿Tiene la mitad de la población de este país una representación adecuada en las instituciones públicas? Un debate organizado por YO DONA, junto con La Fundación Dexeus y con la presencia de líderes de la política nacional. Intentó visibilizar a las mujeres desaprovechadas del talento femenino.

**Una vicepresidenta y tres ministras** sobre un total de 13 carteras, así se configura el actual poder ejecutivo español. Los datos no mentan, aún nos encontramos en franca minoría frente a ellas en los órganos que deciden el futuro de un país. Pero, ¿cómo ha cambiado el papel de la mujer que se dedica a la vida política en la España contemporánea? Para abordar el tema, el pasado 25 de abril, cinco mujeres, representantes de cuatro formaciones políticas (PP, PSOE, UPyD y CiU), se sentaron a debatir en una mesa redonda organizada por YO DONA con la colaboración de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer y dentro del marco de la tertulia Ser Mujer. Hoy, fue Patricia Barri, Presidenta de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, quien abrió el fuego para asegurar que hoy en día las feministas «se desmarcan tanto en el ámbito del trabajo como en el de la familia. Hemos pasado de la separación de reproducción y de la que produce». Clara Izquierdo, directora de YO DONA, y conductora de esta charla, subrayó la importancia de la presencia femenina en el ámbito político como ejemplo de «cómo la sociedad incorpora a las mujeres no solo a sus filas, sino a los puestos en los que se toman decisiones». En la mesa de debate se sentaban cinco mujeres: **Jose Piqué**, ministro de Fomento; **Rosa Díez**, líder de UPyD; **Meritx Pizarro**, diputada de CiU; **Immaculada Rodríguez-Piñero**, secretaria ejecutiva de Economía y Empleo del PSOE; y **Sandra Maza**, secretaria ejecutiva de Educación e Igualdad del PP. Ellas, que regentan el poder, o están muy cerca de él, hablan de cómo unificar la vida política y la condición de mujer.

**Clara Izquierdo:** Sin duda hay que agradecer a los responsables de la gestión pública los pasos que han dado para situar al frente de sus filas y en la toma de decisiones a mujeres y, también, la vocación paritaria de algunos gobiernos pero, ¿cómo vivís las protagonistas vuestra presencia en la primera línea de la gestión pública? **Jose Piqué:** Los grandes problemas no los sufrimos nosotros, que nos encontramos en este territorio, los padecen las mujeres que están fuera de este campo, las que no dependen de las mismas oportunidades para trabajar o tienen un salario menor que el de los hombres. Vivimos en una cultura machista que impregna todo.

### LAS CIFRAS

**CONGRESO**  
De un total de 530 diputados, 155 son mujeres.  
**SENADO**  
125 senadores y 30 senadoras.  
**GOBIERNO DE LA NACIÓN**  
De 380 ministras/ministros nombrados por el Gobierno de Mariano Rajoy en las primeras 100 días: 71,8% son hombres y 28,2% mujeres.  
**COMUNIDADES AUTÓNOMAS**  
4 Presidentas, 11 Presidentes (y dos más en las ciudades de Ceuta y Melilla).  
**AYUNTAMIENTO**  
Total 8.308 de ellas, 1.261 tienen alcaldía.



“Aún nos adjudican las carreras relacionadas con asuntos sociales, niños, jóvenes, discapacitados, los ámbitos que se supone dominamos en la vida cotidiana.”

**Meritx Pizarro**,  
Diputada de CiU.



“Poseemos la capacidad psicológica de descubrir las debilidades del rival, sus gustos y sabemos mejor por dónde atacar.”

**Rosa Díez**,  
Diputada Nacional y Anterior de UPyD.



“Nosotras aportamos naturalidad y espontaneidad, somos más humildes y tenemos mejor dominio del lenguaje.”

**Ana Pastor**,  
Ministra de Fomento.



“Nuestra meta no es tanto estar como permanecer, y eso, por desgracia, no se soluciona con las cuotas.”

**Sandra Maza**, secretaria ejecutiva de Educación e Igualdad del PP de España.

“Es imposible convivir sin racionalizar las jornadas de trabajo, deberíamos ser tajantes y prohibir reuniones después de las siete de la tarde.”

**Immaculada Rodríguez-Piñero**,  
Secretaria ejecutiva de Economía y Empleo del PSOE.

**Rosa Díez:** Y aquí es predominio el caso de que la igualdad ha llegado, y me siguen preguntando si he sentido discriminación en mi labor. Simplemente, el hombre está haciendo mejores cosas que las mujeres. Yo, como profesora, me he dado cuenta de que he hecho cosas, pero que la presencia real, que debería ser de un 50%, aún queda muy lejos. Tanto en el terreno político como en el económico ocupamos un espacio muy limitado. **Meritx Pizarro:** No puedo olvidar que se acordó a este mundo desde mi profesión como abogada matrimonialista. En ese terreno regía la ley de mercado: si demuestras tus capacidades, los clientes te siguen, en caso contrario, te rechazan. Pero, de repente, llegó a un punto en el que me encasillaron el poder en instituciones, más o menos. No debemos olvidar que hace 30 años las mujeres no podíamos ni votar, y hace 20 las leyes eran distintas para nosotros que para ellos. Si quisiéramos cambiar administrativamente nuestros bienes.

**Immaculada Rodríguez-Piñero:** Efectivamente, y para tener los mismos derechos como ciudadanas que los hombres hemos necesitado acceder al Parlamento. Desde ahí se ha luchado para que las leyes nos equipararan a nuestros compañeros.

**Clara Izquierdo:** ¿Y qué pensáis que aportan mujeres como vosotras a la gestión pública?

**Immaculada Rodríguez-Piñero:** Sensibilidad y una gran actividad para promover en el lugar del otro y, de esa forma, encontrar un punto de acercamiento con la persona que tenemos enfrente. Además, entre las cualidades que demostramos en el liderazgo político, destacaría la generosidad. Un don que nos está enseñando y está que existe una competitividad maliciosa con el resto de compañeros. Sería que la biología nos manda, somos machos y disponemos de muchas habilidades para educar y luego a un acuerdo en las discusiones.

**Sandra Maza:** Destaca la, sobre todo, que hemos aportado un toque de realismo, advertimos problemas reales que necesitan una resolución a más corto plazo. Además, pienso que nuestra presencia ha feminizado la política.



MONOGRÁFICOS  
EMBARAZO Y MATERNIDAD

bebés

a destacar

→ LA TEORÍA  
Algunos especialistas recomiendan no recibir visitas durante las primeras horas de vida del recién nacido

→ EL APRENDIZAJE  
Los dibujos animados protagonizados por Gumiñi ayudan al desarrollo intelectual de los más pequeños

## La dimensión de la ecografía 'emocional'

Las pruebas en 4D permiten fortalecer el vínculo con el feto al observar su imagen tridimensional a tiempo real

Al ver los rasgos y las reacciones del bebé se multiplica la implicación afectiva

EDUARD PALOMARES  
Para Monográficos

En la era digital hay conceptos que llaman la atención, como el de las cuatro dimensiones. Lo que se debe analizar es si, más allá de los trucos de marketing, estos avances son capaces de aportar algo nuevo. En el caso de las ecografías 4D, aquellas que permiten ver la imagen tridimensional del feto en movimiento y a tiempo real, la respuesta es sí, aunque con matices. En este sentido, en ningún caso pueden sustituir a las pruebas obstétricas 2D habituales, encaminadas a diagnosticar la salud fetal. A partir de aquí, la imagen 4D se convierte en un complemento que permite regalar a los padres una experiencia emocional que contribuye a reforzar los lazos afectivos.

En Salud de la Mujer, Dexeus combinan ambas pruebas, ya que primero se llevan a cabo las habituales ecografías bidimensionales para evaluar el curso de la gestación y luego otras en 3D (foto fija) y 4D (en movimiento). "Este tipo de pruebas tienen dos vertientes. La primera de ellas es más psicológica, porque per-



Una mujer, acompañada de su familia, durante una ecografía en 4D en uno de los centros Ecox 4D.

mite, al reconstruir de forma tridimensional la cara o el cuerpo del feto, mostrar una imagen muy fácil de entender ambas pruebas, ya que primero se llevan a cabo las habituales ecografías bidimensionales para evaluar el curso de la gestación y luego otras en 3D (foto fija) y 4D (en movimiento). "Este tipo de pruebas tienen dos vertientes. La primera de ellas es más psicológica, porque per-

**LA ADVERTENCIA**  
NO PUEDE SUSTITUIR EN NINGÚN CASO A LOS EXÁMENES OBSTÉTRICOS EN 2D HABITUALES

tras que a partir de las 25 semanas, solo se pueden ver zonas más concretas, como la cara, los pies o los genitales. Pero esta técnica también supone un importante avance en materia científica, ya que, tal y como explica Comes, abre la puerta a nuevas vías de diagnóstico: "En algunos casos donde puedan existir algunas sospechas médicas, esta técnica permite explorar de forma concreta

una parte del feto y navegar en su interior para investigar aquello que interesa al especialista".

**APROVECHAR LOS NUTRIENTES**  
Por su parte, Ecox 4D (www.ecox4d.com), con sede central en Alicante y que inauguró hace tres meses su centro de Barcelona, está especializado en ecografías en 3D y 4D, ahondando en el beneficio emocional. "Los padres se llevan fotos y videos de recuerdo, pero lo realmente importante es la experiencia, que marca un antes y un después", explica su gerente, Amadeo Blanquer. Las dosis de ternura obtenidas permiten establecer una conexión con el feto, afrontar mejor las posibles molestias que surjan durante el embarazo y favorecer una mayor implicación. "Incluso ha ayudado a muchas madres a dejar de fumar", señala.

En la pantalla se ven los rasgos del feto, los movimientos, las reacciones a los estímulos, algo que, según comenta Blanquer, sirve a los padres para aprender: "Les explicamos las fases de la gestación fetal, cómo se va desarrollando, los comportamientos...". Y también sirve para comprender que madre e hijo no son elementos separados, sino que existe una conexión entre el comportamiento de una y las reacciones del otro. "Si la madre está estresada, el bebé no quiere dejarse ver. En cambio, si se los pone una música se sienten a gusto o si la madre come algo dulce se estimulan y, a veces, sonríen", concluye. ©

## Tecnología para una nueva generación de madres

Innovadoras aplicaciones móviles permiten hacer un seguimiento del embarazo y de la evolución del bebé

PILAR ENÉRIZ  
Para Monográficos

Las aplicaciones de móviles para mujeres embarazadas, cuya oferta se ha multiplicado en el último año, permiten seguir la evolución del embarazo, planificar la dieta y saber qué medicamentos podemos o no tomar con seguridad, además de llevar un control de las contracciones y actividad del bebé que indicará el momento más oportuno de acudir al hospital. Entre las más útiles encontramos Mamás en Forma-Prenatal, que contiene un programa de salud y pre-

paración al parto diseñado por la experta en fitness y salud para mamás Kaisa Tuominen. El objetivo del programa es acompañar y empoderar a las mamás a estar sanas, preparadas e informadas y así poder gozar de un embarazo y parto consciente y respetado. También incluye instrucciones específicas para el último mes de embarazo y para preparar el cuerpo para el parto (para iPhone). También se ha desarrollado la aplicación Is-Sinés, para controlar el estrés durante los nueve meses de embarazo. Mide el nivel de ansiedad y ofrece un programa de ejercicios de relajación y respira-



Imagen simulada de un feto en el vientre materno.

ción, técnicas de preparación para el parto, y para controlar el insomnio. El objetivo es vivir el embarazo con más serenidad, respirar mejor y aprender a relajar las tensiones musculares y relativizar las situaciones y emociones (para iPhone).

Virtual Baby es de gran ayuda para la mamá primeriza. Con esta aplicación de Apple se puede ir practicando para cuando llegue el niño. Reconstruye un bebé virtual para ir ensayando cómo de comer, cambiar los pañales, horarios o interpretar el significado de los lloros. Disponible para iPhone y Android.

KickBerry es una aplicación para BlackBerry que registra los intervalos transcurridos entre los movimientos del bebé. También recoge estadísticas y datos para poder monitorizarlo día a día. EmbarMed para iPad informa sobre la seguridad para el feto derivada del uso de medicamentos. Es sencilla de usar, y se puede buscar tanto por principio activo como por marca comercial. Los medicamentos se hallan clasificados en función de su seguridad o no recomendados. ©

Al utilizar Yahoo aceptas que Yahoo y sus socios puedan instalar cookies para ofrecerte publicidad o contenido personalizados. Consulta nuestra Política de Privacidad para mas informacion

mié 23 de oct de 2013 12:00 - Los mercados españoles cierran en 5 hrs y 30 mins

## Fundació Dexeus i l'Aecc llancen un programa per abordar psicològicament el càncer de mama

Europa Press - mié, 2 may 2012 18:21 CEST

BARCELONA, 2 (EUROPA PRESS)

**La Fundació Dexeus i l'Associació Espanyola Contra el Càncer (Aecc) han anunciat aquest dimecres la posada en marxa d'un programa pilot perquè les dones amb càncer de mama rebin l'atenció psicològica d'una especialista "des del moment del diagnòstic".**

**L'objectiu de la iniciativa, batejada com a 'Primer Impacte', és abordar les emocions de la pacient i dels seus familiars i identificar possibles necessitats psicosocials per aconseguir una ràpida derivació que faciliti el procés d'adaptació a la malaltia.**

**La persona especialista, mitjançant una intervenció màxima de dues sessions, avaluarà l'estat de la pacient i la derivarà al servei que cobreixi les seves demandes, per aconseguir així cobrir el tractament psicològic de la malaltia en un període màxim de 31 dies des del diagnòstic.**

GINECOLOGÍA ALEJA FACTORES ASOCIADOS A DIABETES Y OBESIDAD

## La medicina perinatal evita patologías futuras

La atención perinatal puede modificar factores epigenéticos que influyen en el desarrollo de enfermedades futuras de los recién nacidos, como la diabetes, la obesidad y la hipertensión, entre otros males.

**Javier Grande Sevilla** - Jefe del Congreso Mundial Building Consensus in Gynecology and Perinatology (WCGP) de noviembre en obstetricia, ginecología e infertilidad, que se ha celebrado en la capital catalana, ha puesto de manifiesto el relevante papel que juega la medicina perinatal en la prevención de lesiones de crecimiento intrauterino o de anomalías de la hemodinámica fetal.

Entre estrategias de la medicina perinatal pueden evitarse embarazos de alto riesgo en el caso de diabetes, obesidad, hipertensión o diabetes gestacional. "La obesidad reduce el gran privilegio de poder mantener situaciones adversas que llegan como resultado al que no se presenten las circunstancias adversas que se hubieran dado si no hubiera estado el niño en un entorno de crecimiento intrauterino o las anomalías de la hemodinámica fetal condicionadas también en la programación, debido a ciertas influencias epigenéticas", ha explicado Luis Cabero, coordinador de

Obstetricia y Ginecología de la Universidad Autónoma de Barcelona y jefe del Departamento del Hospital Vall d'Hebron, de Barcelona. "Las ya citadas enfermedades postnatales, en mujeres que serán madres, aumentarán a su vez la morbimortalidad del feto, que será normal y se crea así un muy grave círculo vicioso. La obstetricia se ha dado cuenta de esta circunstancia, y actúa con la intención de evitar los factores epigenéticos que tienen estas enfermedades tan graves", ha añadido Cabero, que ha firmado parte del comité científico de la reunión.

**Prematuridad**  
El congreso ha registrado otros aspectos relevantes en obstetricia, ginecología y medicina de la reproducción. En el primer ámbito destaca, además de la prevención de la prematuridad, las estrategias de administración de progesterona y la utilización de peptidos que controlan el estado del cervix y permiten prolongar el embarazo hasta una etapa en la que el feto sea viable.

**Las estrategias para prevenir el nacimiento prematuro y el manejo de los embarazos múltiples han sido temas obstétricos destacados**

**La cirugía laparoscópica robótica ha permitido simplificar y aumentar la eficiencia en el tratamiento de los fibromas uterinos**

También se ha debatido sobre el manejo de los embarazos múltiples desde el punto de vista fetal en los casos de reducidos membranas, que son especialmente complejos al ser gemelos idénticos que comparten circulación y placenta. En estos casos hay mayor riesgo de complicaciones y de anomalías de desarrollo fetal. Además, se ha rescatado el manejo en el caso de gemelos, en el caso de gemelos idénticos y manejo de los fibromas uterinos.



Luis Cabero.

Pedro Barri.

de prematuridad y mayor riesgo de cesárea que transportan", ha resumido Pedro Barri, director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción de USP Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, y también miembro del comité científico de este encuentro. Con respecto a la firma de especialistas españoles entre los destacados asistentes de este congreso internacional el ginecólogo Carmel González Branca del Hospital Clínic de Barcelona.

En cuanto a Ginecología, se ha tratado en profundidad la cirugía de la endometriosis, un área en la que el avance tecnológico y el uso de equipos de cirugía laparoscópica robótica simplifica y permiten un más eficiente. El avance también ha sido notable en el tratamiento quirúrgico y manejo de los fibromas uterinos.

"Las técnicas quirúrgicas de mínima invasión permiten cirugía con menos hospitalización, menos transfusiones, con una mayor recuperación en un periodo corto de tiempo", ha recordado el ginecólogo.

### Miomas

Respecto al tratamiento de los miomas, se impone el acierto de seguridad, con necesidad selectiva del tratamiento de proporción y que es conservadora en lo que se refiere a la preservación de la fertilidad, permitiendo evitar muchas cirurgías de este tipo de tumores benignos, que se reducen de forma muy considerable con la administración de dicho fármaco.

Por último, en el área de la reproducción se han tratado los aspectos de diagnóstico genético preimplantación, los aspectos de estimulación de la ovulación y el manejo de todos estos



## Más ovocitos no son más embarazos



Joven realizándose una ecografía. | Alberto D Loli

Los expertos siguen apostando por la transferencia de un único embrión

Ainhoa Iriberrí | Madrid  
Actualizado lunes 21/05/2012 07:54 horas

En reproducción asistida, casi nunca más significa mejor. Por ejemplo, los expertos llevan años abogando por la transferencia de un único embrión para reducir el riesgo de embarazos múltiples. Este es uno de los temas que está protagonizando el [Congreso de la Sociedad Española de Fertilidad](#), que se está celebrando en Granada.

Por existe otro más que no es mejor en lo que a reproducción asistida se refiere y es la producción de ovocitos. Las hormonas que se administran a las mujeres que se someten a estas terapias para conseguir que, en lugar de un ovocito por ciclo, los ovarios puedan producir más, tienen en ocasiones un grave efecto secundario denominado hiperestimulación ovárica.

Por esta razón, los avances farmacológicos en el campo de la reproducción se dirigen, hoy en día, "a conseguir que el porcentaje de entre 2% y 3% de los casos que padecen hiperestimulación ovárica, se reduzca al 0%", como explica el especialista de la Clínica Dexeus Pere Barri, coordinador del simposio 'Esteroidogénesis en estimulación ovárica controlada', celebrado el jueves en el Congreso.

Barri comenta que, al contrario de lo que pueden pensar algunas pacientes, producir muchos ovocitos no es sinónimo de más posibilidades de embarazo. Cuando se da esta hiperestimulación ovárica, que se manifiesta en la producción de más de 20 ovocitos, "éstos son de peor calidad", es decir, menos aptos para fecundar y formar embriones.

El especialista declara que la tendencia en farmacología de la reproducción asistida es administrara la paciente "un protocolo suave" de hormonas "que no fuerce el ovario, que sea respetuoso". De esta forma y combinándolo con la transferencia selectiva de embriones, se podrían conseguir mejores tasas de embarazo con menos riesgos para la mujer.

Respecto a la posibilidad de que se haga más cómodo el tratamiento hormonal necesario para someterse a una fecundación in vitro (actualmente la mujer ha de inyectarse un fármaco por vía subcutánea a diario durante 12 jornadas), Barri adelanta que ya existen ensayos clínicos en fase I y II con hormonas que se administrarían por vía oral.



ENTREVISTA - Pedro Barri, GINECÓLOGO

# “No tener hijos es un factor de riesgo para cáncer ginecológico”

ANNA VEIGA

**E**l programa de fecundación in vitro (FIV) se inició en el Institut Dexeus el año 1982. De hecho, ese fue el inicio de la actividad en reproducción asistida en nuestro país. Desde entonces han nacido casi 10.000 niños en nuestro instituto gracias a la FIV. La técnica ha sufrido cambios importantes que han permitido mejorar en gran medida los resultados. La relación profesional y personal que me une a Pedro Barri es, entre otras cosas, un claro ejemplo de trabajo en equipo. Ambos estamos orgullosos de haber sentado la base de los tratamientos de fertilidad en España y de haber hecho escuela, ofreciendo a nuestros compañeros de profesión, médicos y biólogos la posibilidad de formarse con nosotros.

**El 30% de los ciclos de tratamiento por FIV logran embarazo. ¿En estos 27 años, desde que nació el primer bebé en España por esta técnica, cómo ha evolucionado la tasa de éxito?**

En los últimos 25 años los embarazos por FIV se han doblado; se ha pasado de un 20% a un 40%. Hemos superado el rendimiento reproductivo natural de la especie humana, que es de un 20%. Actualmente en el mundo occidental aproximadamente un 2% de los niños que nacen han sido concebidos por FIV.

**La Ley de Reproducción Humana Asistida fijó un límite de seis hijos por donante. Sin embargo, no hay forma de controlarlo, pese a que la nueva ley del 2006 dio un plazo de un año para regular este tema.**

Es cierto que la ley fija un número máximo de seis nacidos por donante (semen u óvulos) pero la realidad es que a día de hoy no existe todavía un registro operativo de donantes. Por tanto, a nivel legal no se está llevando a cabo este registro. Son sólo los centros los que rechazan aquellos donantes que no cumplen este límite.

**Recientemente pruebas de ADN descubrieron que el responsable de una clínica de Reino Unido empleó su propio esperma para concebir bebés de sus pacientes. Algunos cálculos estiman que podría ser padre biológico de varios centenares de niños.**

Esta situación es posible que se produzca en España porque los centros sólo utilizan semen procedente de bancos acreditados, en los que la donación de semen es anónima y procedente de donantes



La bióloga Anna Veiga 'madre' del primer bebé probeta, entrevista al ginecólogo Pedro Barri

que han sido testados. Tanto es así, que los equipos médicos educamos a los pacientes para que evitan estos controles de calidad de las donaciones de semen y óvulos que van a recibir.

**La cesión del semen por el hombre no tiene consecuencias para su salud, pero en las mujeres no es un problema inocuo. Las donantes se han de someter a un tratamiento de hormonas. ¿Puede tener consecuencias?**

Hacer un ciclo de donación de óvulos no está exento de riesgos. Se estima que el riesgo de complicaciones en el momento de la extracción es muy bajo, uno de cada mil. Pero el mayor riesgo al que se somete una donante es a desarrollar un síndrome de hiperestimulación ovárica debido a la medicación que recibe para producir un mayor número de óvulos. Actualmente, utilizamos unos protocolos de estimulación en los que conseguimos bajar a cero el riesgo de hiperestimulación ovárica, ya que se debe preservar al máximo la propia fertilidad de estas pacientes para que cuando quieran tener hijos en el futuro puedan hacerlo sin dificultades.

**“Un 2% de los niños que nacen han sido concebidos por FIV”**

**“La edad es el factor más grave que compromete la fertilidad”**

**¿Cómo se controla la necesidad de que los donantes se sometan a estudios genéticos para preservar determinadas enfermedades comunes?**

A todos los donantes, sean de semen u óvulos, se les controla el cariotipo y se les hace un screening para enfermedades comunes como la fibrosis quística o el síndrome del X frágil. Pero actualmente estamos ya trabajando en análisis genéticos más específicos en los que se pueden detectar polimorfismo de nucleótido simple que nos informen de posibles riesgos adicionales que un donante podría transmitir a la descendencia.

**El tumor de ovario es el más frecuente de entre los tumores ginecológicos en España, ¿existe alguna explicación?**

El cáncer de ovario es una enfermedad grave que hoy en día tiene un mejor diagnóstico precoz gracias a la combinación del serotyping ecográfico y con marcadores tumorales. A veces las pacientes preguntan que si por el hecho de someterse a ciclos de estimulación ovárica para fecundación in vitro implica un mayor riesgo de cáncer ginecológico. La respuesta es no. Lo que sí sabemos es que la mujer que no ha tenido hijos, la esterilidad per se, ya es un factor de riesgo para el cáncer ginecológico porque la mujer no tiene los factores de protección que se generan en el embarazo o la lactancia.

**¿Qué espera de los avances en diagnóstico genético para las estrategias terapéuticas más útiles en las principales enfermedades de la mujer?**

Actualmente el diagnóstico genético preimplantación (DGP) con técnicas de Hibridación Genómica Comparada (CGH) nos permite estudiar todos los cromosomas en la única célula del embrión y así poder

PERFIL

**Un experto en tratamientos de fertilidad**  
Pedro N. Barri (Barcelona, 1949) es licenciado en Medicina por la Universidad de Barcelona y especialista en ginecología. En la actualidad dirige el departamento de obstetricia, ginecología y reproducción del Institut Universitari Dexeus. Representa una figura clave en tratamientos de fecundación in vitro. Junto a Anna Veiga vio nacer a la primera niña probeta, que hoy tiene 27 años. Además, es presidente de honor de la Sociedad Española de Fertilidad (SEF) y miembro del comité de Salud y Medicina en El Periódico.

seleccionar el que esté libre de cualquier enfermedad cromosómica. Es un avance importantísimo para las parejas con un alto riesgo de enfermedades genéticas. También utilizamos el DGP para enfermedades mitocondriales, es decir, para aquellas derivadas de una mutación de un gen determinado.

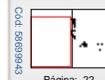
**Las mujeres pueden producir óvulos a lo largo de toda su vida reproductiva a partir de células troncales específicas halladas en los ovarios. Específicamente se han aislado células madres a partir de ovarios de mujeres en edad fértil. ¿Estas células troncales podrán producir óvulos normales?**

Es un tema que ahora se empieza a tratar y no deja de ser controvertido. Es atractivo de cara al futuro pero no es aún una realidad terapéutica.

**¿Qué porcentaje de riesgo en fracasos de FIV se asocia a edades tardías?**

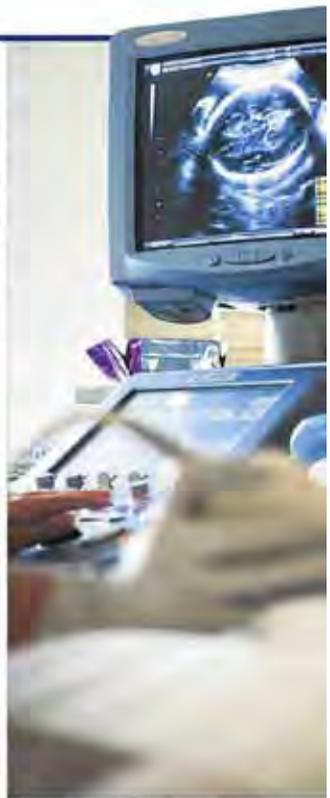
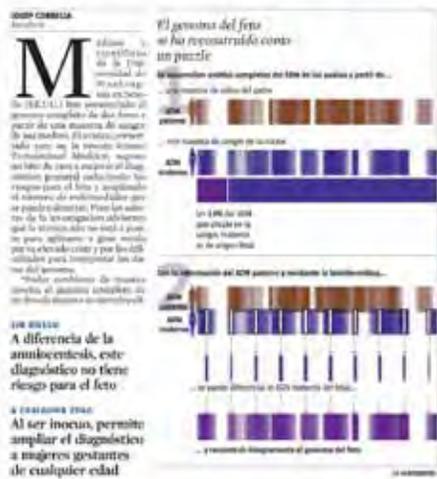
La edad es el factor más grave que compromete la fertilidad y al que más nos cuesta hacer frente. Hay que conseguir que las parejas puedan ser padres a edades más tempranas, y si esto no es posible porque se priorizan otros aspectos como la carrera profesional a la maternidad, la opción es la preservación de óvulos. A día de hoy se ha demostrado que la vitrificación de óvulos es una técnica segura y que permite tener hijos en el futuro.

Lea la entrevista completa aquí



## Los genomas más precoces

Secuenciado el ADN completo de dos fetos a partir de sangre de sus madres



El genoma completo de los dos fetos se ha secuenciado a partir de la sangre de sus madres. Este avance permite ampliar el diagnóstico de cualquier edad.

El genoma completo de los dos fetos se ha secuenciado a partir de la sangre de sus madres. Este avance permite ampliar el diagnóstico de cualquier edad.



Imagen de un feto en el interior del vientre materno, durante el último trimestre del embarazo. NATIONAL GEOGRAPHIC

## El genoma completo del feto con un análisis de sangre de la madre

### DIAGNÓSTICO PRENATAL

Un equipo de investigadores ha desarrollado un método que permite conocer las alteraciones genéticas de un feto con una simple analítica, evitando así la amniocentesis

**ÁNGELES LÓPEZ / Madrid**  
Una analítica en los primeros meses del embarazo, y nada más. Un estudio acaba de demostrar la eficacia de una técnica para diagnosticar más de 3.000 anomalías genéticas, como la fibrosis quística, la hemofilia o la atrofia muscular, sin necesidad de recurrir a la amniocentesis u otras pruebas invasivas para comprobar si algo va mal en el feto gestante. Aplicando esta tecnología, todavía en estudio, se puede conocer el genoma completo del feto. De llegar a la práctica clínica, sería como tener el *curré* de la salud genética del futuro bebé con una simple muestra de sangre de la madre y de la saliva del padre. No obstante, los especialistas se muestran cautelosos sobre su aplicabilidad en estos momentos.

Desde 1997, se sabe que parte del ADN del feto se encuentra flotando en pequeños fragmentos en la sangre materna, suponiendo el 13% de la mujer embarazada. Esta concentración puede variar de una persona a otra pero, por lo general, aumenta durante la gestación y disminuye rápidamente tras el parto.  
Gracias a este hallazgo, varios grupos de investigación se han lanzado a analizar este material genético sanguíneo como forma de diagnóstico prenatal. Uno de ellos, el dirigido por Dennis Lo, de la Universidad de Hong Kong (China), ha logrado un hito para detectar el síndrome de Down sólo con la sangre materna, con la misma eficacia que la amniocentesis. Sin embargo, el trabajo que recoge

ahora la revista *Science Translational Medicine*, dirigido por el doctor Jay Shendure, profesor de ciencias genómicas en la Universidad de Washington (EEUU), aporta grandes ventajas sobre el hito de Lo, ya que su metodología permite detectar miles de variaciones del ADN mucho más sutiles en el genoma del feto. «Es como pasar de ver que dos libros están pegados a ser capaces de localizar una palabra mal escrita en una página», explica Jacob Kitzman, uno de los investigadores del estudio.

Para tener todo el espectro genómico y saber si el bebé porta alteraciones hereditarias, se empleó una técnica, denominada secuenciación masiva, que hizo un cribado de la sangre de la madre y de la saliva del padre. Con ella establecieron las variaciones del ADN correspondientes a los progenitores con una precisión del 98%. A estos datos sumaron los de un análisis bioinformático que sirvió para conocer las nuevas mutaciones fetales.

«La mayoría de las variaciones genéticas de un feto son heredadas del padre o de la madre, pero algunas son nuevas. Para buscarlas, analizamos el ADN fetal que hay en la sangre materna, es como buscar una aguja en un pajar. En

este niño había 44 nuevas mutaciones de 6.000 millones de posibilidades», explica Kitzman.  
En cuanto al momento idóneo para realizar esta prueba, Kitzman considera que «debería hacerse lo antes posible. Nuestro estudio ofrece un punto de partida, pero se necesitan investigaciones futuras para desarrollar un test que pueda utilizarse precozmente en el embarazo. Para demostrarlo, en este estudio también hemos secuenciado el genoma de una segunda familia, cuando la mujer estaba embarazada de ocho semanas, y hemos visto que funciona casi igual de bien».

Dos limitaciones que esta técnica debe superar son, por un lado, esta tecnología podría diagnosticar más de 3.000 anomalías genéticas

Su elevado precio y lo poco que se sabe de las mutaciones, dos grandes retos

su elevado precio. Si no se abarata su coste sería imposible su aplicación en hospitales o consultas médicas. Por otro lado, antes de llevarla a la práctica clínica, es necesario ampliar el conocimiento que los médicos tienen del genoma, de lo contrario se abriría un debate

### EL TAC TRIPLICA EL RIESGO DE CÁNCER EN NIÑOS

La radiación que emite una tomografía axial computarizada (TAC) multiplica por tres el riesgo de que un niño desarrolle leucemia o un tumor cerebral. Un análisis de 20 años con más de 180.000 menores de Estados Unidos y Reino Unido concluye que el escáner cerebral debería usarse únicamente en los casos en los que esté justificado médicamente. Como recuerda la revista *The Lancet*, un TAC emite 10 veces más radiación que una radiografía y en un 20%-30% de los casos existe una prueba alternativa o no hay razón para hacerlo. Una idea que comparte Carles Muñoz, director de Física Médica y Protección Radiológica del Instituto Catalán de Oncología: «Algunos padres presionan pidiendo un escáner porque no conocen sus efectos sobre el organismo».

ético importante, pues los especialistas concierne que el feto tiene una serie de anomalías genéticas, pero no podrían explicar a los padres que pueden suponer esas alteraciones para la salud del bebé.

Luis Pérez-Jurado, de la Unidad de Genética de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, que hace un año estuvo trabajando con Kitzman, considera que es uno de los equipos más serios en investigación en genómica y afirma que «este trabajo es un avance en tecnología muy importantes. No obstante, matiza que aunque es viable su aplicación, «sólo sería realista de una manera selectiva, no con todo el genomas».

En este sentido, Miguel del Campo, responsable del área de consejo genético de Salud de la Mujer Dexeus de Barcelona, insiste en que el principal reto es saber qué significan muchas variaciones genómicas. «Algunos de los datos que nos ofrecen análisis como éste los vamos a poder interpretar, pero muchos otros no, porque hay mutaciones que no se han visto nunca y no se pueden traducir en un pronóstico o en una enfermedad», asegura.

Por su parte Pablo Lapunzina, director del Instituto de Genética Médica y Molecular del Hospital madrileño de la Paz, insiste en que la secuenciación masiva del genoma está revolucionando no sólo el diagnóstico prenatal sino la genética clínica. «Los resultados de este estudio, aunque son preliminares, son muy buenos. Nos dan mucha esperanza para que en unos pocos años se pueda trasladar al nivel asistencial en algunos casos, no de forma genérica».

ORBYT.es

>Vea hoy en Orbyt un video-análisis de Ángeles López.



MUJER | Cirugía reconstructiva

## Sentirse normal después de una mutilación genital

Miércoles 20/06/2012. Actualizado 15:08h.

- La técnica para reconstruir el clítoris debería extenderse más, según un estudio
- En los últimos 10 años, 140 millones de mujeres sufrieron una ablación

Cristina de Martos | Madrid

Actualizado martes 12/06/2012 05:14 horas

Cada cuatro minutos se produce en el mundo una ablación genital a una niña. Una práctica arraigada en ciertas culturas y dirigida tanto a reducir el placer de la mujer en las relaciones sexuales como a incrementar el del varón. Esta bárbara costumbre tiene graves consecuencias para la salud de estas chicas, pero gracias a la cirugía, se pueden mitigar. Un estudio publicado en *The Lancet* analiza los beneficios a largo plazo de la reconstrucción, una técnica cuyo uso, subrayan los responsables, debería extenderse más.

"Las mujeres con una mutilación genital raras veces tienen acceso a la cirugía reconstructiva para mejorar sus vidas y en la mayor parte de los países desarrollados y en todos los emergentes la intervención sigue siendo prohibitivamente cara", se lamentan los autores del trabajo, en el que han analizado la evolución durante un año de 866 mujeres sometidas a una reconstrucción.

Se trata del primer estudio que analiza los resultados a largo plazo de esta intervención, con resultados positivos. Doce meses después de la cirugía, 124 mujeres de un total de 840 informaron de una ligera disminución del dolor y 290 de una reducción sustancial. El resto no experimentó ningún cambio. En cuanto a los orgasmos, **129 mujeres de las 368 que nunca habían experimentado uno, lo hicieron después de la cirugía**, de forma regular o restringida. De las 97 que tenían orgasmos limitados, 57 empezaron a tenerlos de forma regular gracias a la operación. Veinte pacientes, según los autores, empeoraron.

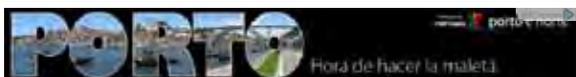
"Estos resultados demuestran que la reconstrucción del clítoris después de una mutilación es posible. Puede mejorar el placer y reducir el dolor. También permite a las mujeres recuperar su identidad", resume el artículo firmado por Pierre Foldès, cirujano del Poissy Saint Germain Hospital e inventor de la técnica quirúrgica que hoy se utiliza en varios lugares del mundo, como en el Instituto Universitario Dexeus de Barcelona.

"La idea es adaptar una técnica clásica de alargamiento de pene", explica a ELMUNDO.es Pere Barri Soldevilla, responsable del Programa de Mutilación Genital del centro catalán. "Se busca lo que queda de clítoris, se secciona el ligamento que lo sostiene y se exterioriza, manteniendo la inervación y la vascularización. Así que recupera el aspecto normal y la funcionalidad".

### 140 millones de mujeres mutiladas en la última década

Barri y sus colegas llevan varios años realizando esta cirugía reconstructiva que aprendió de la mano del mismo Foldès. Hasta ahora, algo más de 30 mujeres han pasado por su quirófano y durante 2012 esperan que otras lo hagan, gracias a la financiación que han recibido de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer y la





Get our Newsletter

2012 Awards

- HOME
- BREAKING NEWS
- BUSINESS
- PHOTOS
- VIDEO
- SPECIAL REPORTS
- MISSION
- REGIONS
- SECTIONS

Home » Regions » Europe » Spain

Meritxell Mir | June 26, 2012 06:01

## Huevos de austeridad

Amid economic crisis, Spaniards make run on (sperm and egg) banks to pay rent.

Facebook 50 2 Tweet 54 9 113

**BARCELONA, Spain** — As the Spanish economic crisis deepens and unemployment soars, those struggling to make ends meet are increasingly selling their eggs and sperm to bring in some extra cash.

**"I'm doing this for the money,"** said Angela Fernandez, 25, who has donated eggs twice and is already in the process of donating again this summer.

**Fernandez owes the bank 5,000 euros (about \$6,275) in overdue mortgage payments. But with every egg donation she makes to a fertility clinic she receives 1,000 euros — a substantial difference to her family's income.**

**Fernandez and her husband, along with 47.3 percent of Spaniards under 30, are out of work. For over a year, they have relied on unemployment benefits of 600 euros per month — not enough to feed a family of four and make monthly mortgage repayments of 200 euros on their Barcelona flat.**

**Selling eggs and sperm is forbidden under Spanish law, but assisted reproduction centers are allowed to pay a "compensation fee" to donors for the inconvenience, transportation costs and time spent away from work.**

**"The money given to donors can make a big difference to the lives of certain people,"** said physician Buenaventura Coleu, honorary president of the Spanish Fertility Association (SEF) and chief of Reproductive Medicine at Dexeus Clinic in Barcelona.

**Once accepted as donors, men can give sperm once a week over three months and receive up to 50 euros each time. Women receive up to 1,000 euros per donation, but the process is longer, painful and carries risks, involving a series of tests, hormone injections, trans-vaginal ultrasounds and a final invasive "puncture" to extract the eggs. The level of fees is set by the SEF.**

**"In other times, that amount of money wouldn't have bought people's good will, but now, with people in situations of extreme necessity, things are different,"** said María Casado, director of



Spaniards are donating sperm and eggs to pay the rent and mortgages. (Cesar Manso/AFP/Getty Images)



Advertisement



### MOST SHARED

- 440 CHINA SMOG EMERGENCY SHUTS CITY OF 11 MILLION PEOPLE
- 115 IT MAY BE STD FROM HELL, BUT GONORRHEA HO41 NOT WORSE THAN AIDS, DOCTORS SAY
- 99

## Vuelos Barcelona - Madrid

[www.vueling.com/Barcelona-Madrid](http://www.vueling.com/Barcelona-Madrid)

Vuelve a buscar y vuelu con Vueling desde 29,99€. ¡Reserva ahora!

### OPINIÓN



## Prevención, una rentable inversión

Cada vez se habla más de la importancia de la prevención y el diagnóstico precoz. Un reciente estudio de la Fundación Santitas sobre Programas Activos de Salud, revela que, por ejemplo, la probabilidad de sufrir una patología cardiovascular, la primera causa de mortalidad en el mundo occidental, puede reducirse hasta un 47% si se detectan y controlan a tiempo los factores de riesgo.

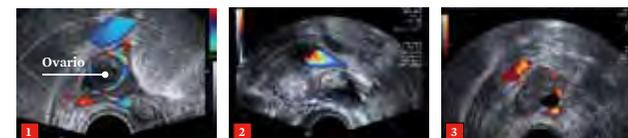
Dar prioridad a la medicina preventiva, por tanto, debería ser una apuesta clave de los actuales sistemas nacionales de salud como de la medicina privada; y no sólo por la sustancial mejora en la calidad de vida de las personas, sino también por la evidente eficiencia en la estructura de costes que, a la larga, demuestra llevar aparejada este tipo de medicina.

Tradicionalmente, la atención médica se ha centrado más en el tratamiento de la enfermedad aguda que en la crónica. Y, precisamente, en esta última, son fundamentales las políticas de prevención. De hecho, la inversión realizada en programas de este tipo se ve ampliamente compensada con los beneficios clínicos y económicos a medio y largo plazo. Con ello, según el informe de la Fundación Santitas, los costes directos disminuirían casi un 15% en 10 años, y hasta un 30% en un plazo de 20. Las patologías asociadas a distintos momentos de la vida, como los tumores de próstata y de mama, los problemas de visión o la diabetes, entre otros, integran hoy por hoy la base de los estudios de salud que más demandan la aplicación de programas de prevención. Si a dichos programas le unimos la eficaz utilización de la telemedicina —la atención a mayores y pacientes agudos en un centro cuesta unos 700 euros cada día— la eficiencia en sus costes será evidente tanto a corto como, sobre todo, a largo plazo. Por último, tengamos en cuenta que la teleasistencia puede llegar a reducir hasta un 50% las visitas al médico, un 52% las consultas telefónicas, y un 10% las visitas a la enfermería.

### SALUD DE LA MUJER

## Tumores femeninos, cuestión de género

Las revisiones ginecológicas anuales, especialmente a partir de los 40 años, son la clave del diagnóstico precoz



1. Ovario normal tras ovular donde se observa la aportación de sangre ("corona de color"). 2. Cáncer de ovario en estadio I. El tamaño del ovario no supera los límites normales y no se detecta por palpación. Ecográficamente se descubrió por la pequeña imagen nodular con vasos gruesos y desestructurados que lo irrigan. 3. Cáncer de ovario estadio III. Pérdida de estructura ovárica normal y su contorno y los vasos que irrigan engrosados e irregulares. En ambos cánceres, eran pacientes premenopáusicas con marcadores tumorales normales.

### JAVIER PRENDES

La mujer, por sus características biológicas y anatómicas, tiene una serie de peculiaridades respecto al hombre. La reproducción es la más distintiva. Se inicia por un proceso de ovulación que tiene lugar cada mes y que condiciona notoriamente la vida de la mujer. Existen ciertas enfermedades características del sexo femenino. El cáncer de mama es el más frecuente en la mujer pero uno de los que presenta mejor supervivencia frente al de ovario que, aunque menos prevalente, se detecta en estadios avanzados, cuando la tasa de curación es reducida.

Para diagnosticar precozmente un tumor, es decir, cuando el cáncer aún no se ha manifestado, el control continuado es clave. Alrededor de los 20 años la mujer ya debería acudir a revisiones ginecológicas periódicas. El cáncer de cérvix se detecta con la citología, de hecho "cuando se aprecia por ecografía ya suele estar muy avanzado", explica María Ángela Pascual, coordinadora de diagnóstico ginecológico por la imagen Salud de la Mujer Dexeus. Con esta prueba, también conocida como el test de Papanicolaou, se podrían detectar precozmente la gran mayoría de tumores de cuello uterino, por eso los especialistas recomiendan realizarse una citología anual.

A los 35 se recomienda una mamografía bá-

sica y, a partir de los 40, anualmente. Aunque si la mujer tiene antecedentes del protocolo es individualizado y el control podría empezar a los 25 años y de forma más exhaustiva. Un aspecto importante de los mamógrafos digitales de última generación es la baja radiación, que en algunos casos puede llegar a ser menos de la mitad que la mayoría de mamógrafos digitales de campo completo.

El cáncer de ovario, pese a ser el menos prevalente, por su situación anatómica es el que presenta una mortalidad más elevada. La ovulación ininterrumpida y mantenida supone un factor de riesgo. Dicho de otra manera,

no tener hijos genera un mayor riesgo. De la misma forma, la píldora anticonceptiva aporta cierta protección. "Normalmente el tumor crece sin dar síntomas, lo que hace que se detecte en fases muchas veces ya avanzadas", recuerda Pascual. De hecho, según datos de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) sólo el 33% aproximadamente se diagnostican en estadios iniciales.

"Nosotros hemos conseguido que esta cifra aumente hasta el 75% realizando una ecografía ginecológica a las mujeres de más de 40 años que acuden al chequeo mamográfico", explica esta especialista. Y es que la supervivencia en pacientes diagnosticadas en estadio I es superior al 90%. A partir del estadio III, en cambio, la supervivencia es muy baja, alrededor de un 15%. Sin embargo, la ecografía ginecológica no está validada como prueba de cribado poblacional y los falsos positivos que puede generar representan un tema de debate entre los profesionales.

El cáncer de endometrio, aunque menos frecuente que el de mama o cuello de útero, se presenta sobre todo en mujeres postmenopáusicas. El signo característico es el sangrado, que normalmente ya aparece en los primeros estadios, lo que permite detectar el tumor cuando la supervivencia todavía es buena. Los de vulva y vagina son muy raros y se descubren en la consulta del ginecólogo porque "normalmente salta la alarma por una pequeña verruga que en ocasiones sangra", concluye Pascual.

1ª VISITA GRATUITA (más de 30 años)

9% DE INTERÉS en la financiación de la reproducción

93 227 43 27

Dexeus



## REPORTAJE

EN ESPAÑA TENEMOS LOS HIJOS, DE MEDIA, A LOS 32 AÑOS

# Las edades de la maternidad

Tener un bebé antes de los 20 o más allá de los 40 supone unas vivencias diferentes, tanto en el plano físico, como psicológico. Dos perfiles de esta etapa de la vida tan especial, con distintas ventajas e inconvenientes.

### • Amparo Luque

**B**iológicamente, los expertos indican que la mejor edad para quedarse embarazada es la década que va de los 20 a los 30 años. Pero, ¿qué también es el mejor momento desde el punto de vista emocional o vital? Pues, tal y como indica la psicóloga Vanessa Hernández, parece que las emociones y biológicas se ponen del lado de acuerdo: "es cierto que cuando se es más joven más preparado se encuentra el organismo de la mujer para afrontar la maternidad, pero las circunstancias sociales hacen que el embarazo pueda afrontarse más tranquilamente desde una edad más madura".

Y es que tener un hijo es una decisión trascendental que cambia toda la vida personal, económica, laboral y mental. Elegir el momento ideal para hacerlo es importante para facilitar la vida del bebé, por eso no se puede hablar de que exista una edad ideal, ya que cada una tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Como explica la obstetra del centro Salud de la Mujer Dexeus (Barcelona) Ariana Serrano, "es más importante el estado físico y mental de los futuros padres para poder afrontar esta nueva etapa de sus vidas".

De este modo, la maternidad, hoy en día, presenta varios perfiles. Si nos centramos en los polos opuestos de la mancha aún adolescente frente a las "añosas", vemos cómo la primera tendencia no es tan habitual en los

países desarrollados, sin embargo, las mujeres que tienen su primer hijo a partir de los 35 (y cada vez más de los 40) van en aumento.

Aunque la ginecología y la obstetricia son disciplinas que en la actualidad cuentan con muchos avances para acompañar a estas mujeres en su gestación, evitando las mayores complicaciones posibles; evidentemente siguen existiendo riesgos y ciertas peculiaridades para ambas. De hecho, la doctora Serrano indica que "desde el punto de vista

**Las mujeres deben conocer los riesgos que conlleva la edad para el embarazo**

médico, el embarazo a edades extremas se considera de riesgo tanto en adolescentes como en madres avanzadas".

### Maternidad juvenil

Desde que la mujer comienza a tener la menstruación puede quedarse embarazada. Pero esto no quiere decir que su cuerpo esté del todo listo (ni que su mente esté preparada para ello). La maternidad es un rol típico de la edad adulta y cuando llega antes tiene unas características particulares.

Andrea Hernández, de la ciudad mexicana de Monterrey, se quedó embarazada de su hija Paola Lizeth con 17 años. El suyo fue un embarazo inesperado, pero dotado a la vez. "Ese mismo año, mi pareja y yo nos íbamos a casar y teníamos previsto tener un hijo en los próximos meses", nos cuenta.

A estas edades dar el paso y asumir la responsabilidad que supone ser madre es difícil.

Carmen Gaitán, una malagueña que a los 19 años tuvo a su pequeña Daniela, recuerda que "fue algo totalmente inesperado. Al principio, cuando vi el positivo en el test

Carmen Gaitán no tuvo muchos problemas durante la gestación. Reconoce que el suyo fue un embarazo bastante bueno, "lo disfruté desde el principio, además, no tuve náuseas ni mareos". Sin embargo, Andrea Hernández se topó con bastantes dificultades. A los tres meses tuvo amenaza de aborto, por lo que necesitó hacer reposo, además, como ella misma relata "en la ecografía de las 39 semanas me dijeron que el bebé, por tamaño y peso, aparentaba 30 semanas. Los doctores se preocuparon y mi medicina fetal me hicieron una ecografía en 4D y nosaron todas las medidas de la niña. Finalmente, en cinco días

aumentó de peso desde los 1,900 hasta los 2,620 kilogramos. Gracias a Dios no necesitó incubadora y como le dije que yo al nacer pesé 2,360 kilogramos y que mi familia también era pequeña de tamaño, consideramos que era normal según estos antecedentes".

### Llega el momento del parto

Respecto al parto, la especialista del centro Salud de la Mujer Dexeus, indica que "en la adolescencia temprana, considerada como la que ocurre por debajo de 16 años, debido a una falta de desarrollo de la pelvis materna, existe un mayor riesgo de desproporción"

# ernidad

de embarazo me ilusioné muy rápido; luego, al pensar en todo lo que suponía y en contárselo a mi familia, me fui ajustando un poco".

### Las peculiaridades del embarazo

¿Es mejor médicamente una gestación antes de los 20 años que después de los 40?

En general, sí, un cuerpo más joven es más idóneo para el embarazo. Sin embargo, tal y como indica la obstetra Ariana Serrano, "el embarazo a edades tempranas conlleva más riesgo de prematuridad, infecciones urinarias o de transmisión sexual, bajo peso al nacer y crecimiento intrauterino restringido. Además, normalmente, la maternidad en adolescentes es mayor en mujeres de un nivel socioeconómico más bajo. Esto puede asociarse a un control gestacional insuficiente, un estado nutricional inadecuado, hábitos no saludables o con el tabaquismo...".

## Mamás famosas ¿A qué edad lo tuvieron ellas?

1 La actriz italiana Monica Bellucci tuvo a su primera hija con 40 años.

2 Bristol Palin, hija de Sarah Palin, la candidata a la vicepresidencia republicana de Estados Unidos, fue madre a los 17 años.

3 El primer hijo de la actriz Susan Sarandon nació cuando ella tenía 43 años.

4 Su compañera en *Thelma y Louise*, Geena Davis, fue mamá por primera vez con 46 años y a los 48 dio a luz a mellizos.

5 La cantante sevillana Tamara tuvo el primero de sus tres hijos a los 21 años.

6 Nicole Kidman fue madre biológica a los 41 años.

7 Jamie Lynn Spears, la hermana de la cantante Britney Spears, fue mamá con 17 años.

8 La actriz colombiana Sofía Vergara se estrenó como madre a los 19 años.



Miércoles, 23 de octubre 2013

LA VANGUARDIA.COM | Madrid

EXPOSICIÓN 'SER MUJER. HOY', ORGANIZADA POR LA FUNDACIÓN DEXEUS SALUD

## Superar mitos y confusiones "es clave" para la elección del mejor método anticonceptivo para cada mujer

Madrid | 27/06/2012 - 15:12h

MADRID, 27 (EUROPA PRESS)

Superar mitos y confusiones "es clave" para la elección del mejor método anticonceptivo para cada mujer, según se ha concluido en la exposición 'Ser mujer. Hoy' que ha organizado la Fundación Dexeus Salud de la Mujer en el Ayuntamiento de Madrid.

En la reunión, a la que han acudido cerca de 150 profesionales para debatir sobre la anticoncepción, los expertos han coincidido en que ofrecer consejo anticonceptivo "favorece que la mujer seleccione métodos anticonceptivos alternativos". Así, las posibilidades de que los sistemas elegidos se adapten a las necesidades y el estilo de vida de cada mujer aumentan considerablemente.

Además, los asistentes han considerado la amplia variedad de métodos anticonceptivos existentes en España. De esta forma, se han analizado los indicados para ser administrados por vía oral, vaginal, subcutánea o intrauterina; y las diferentes duraciones de los mismos.

No obstante, el punto principal en el que han incidido los expertos participantes en la reunión de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer es en el de que éstos "deben ser prescritos por parte de un ginecólogo". Además, "reflexionar sobre los cambios sociales y las nuevas posibilidades científico-médicas" ha ocupado también gran parte del debate, significan.

Por último, la ginecóloga responsable de la Unidad de Anticoncepción del Instituto Universitario Dexeus, la doctora Francisca Martínez, ha asegurado que "todas las personas tienen derecho a decidir libremente y de manera responsable el número de hijos que desean tener y cuándo". Por ello, disponer de la información y los medios para que así sea "es fundamental", concluye.



Madrid, reservado para ti

HORÓSCOPO CONCURSOS

MODA BELLEZA LIFESTYLE ACTUALIDAD

Síguenos en

VÍDEOS FOTOS BLOGS

## Un universo de diferencia de género detrás del deporte

Twitter 2

viernes 20/06/2012 ANA GONZÁLEZ



Apenas 91 centésimas de diferencia. Es lo que separa el récord mundial masculino en 100 metros lisos (Usain Bolt) del femenino (Florence Griffith Joyner). Una minucia que, sin embargo, como comprobaron ayer los asistentes a la Mesa Redonda Mujer y Deporte organizada por YO DONA y la Fundación Dexeus de Salud de la Mujer en el Conde Duque de Madrid, esconde un universo de diferencias.

El ejemplo lo puso la periodista Olga Viza, moderadora de excepción de un debate en el que quedó claro que tras esas 91 centésimas hay también un mundo de desigualdades. Y eso que quienes hablaban han llegado a lo más alto en el deporte de alta competición: la alpinista Edurne Pasabán, la primera mujer y vigésima primera persona en ascender los 14 ochomiles; la tenista Conchita Martínez, ganadora de Wimbledon y de dos medallas de plata en los Juegos Olímpicos de Barcelona y Sídney.

Seguimos en YO DONA. amateur, tercera en el campeonato mundial; y la judoca Marta Arce, que el 24 de agosto marcha a Londres para participar en los Juegos de Londres tras obtener dos platas en Atenas y Pekín. A ellas se sumó Benilde Vázquez, Medalla al Mérito Deportivo del Consejo Superior de Deportes y miembro fundador de la Comisión Mujer y Deporte del Comité Olímpico Español.

A la pregunta de si alguna vez se han sentido discriminadas, la respuesta, coral, fue un sí rotundo, del que sólo escapó Benilde Vázquez, que recalcó que no se debe buscar "la igualdad de modelos, sino la de oportunidades. Aunque el deporte femenino ha evolucionado una barbaridad, hay deficiencias graves". A su derecha, Dori Ruano describió su disciplina, el ciclismo, como "totalmente machista. Tenemos un 2% de licencias femeninas; las mismas que hace 20 años", al tiempo que denunciaba un "trato vejatorio" de las ciclistas respecto a sus compañeros.

Edurne Pasabán, por su parte, aseguró que en ninguna de sus expediciones se ha sentido discriminada, pero "después de subir los ochomiles, me he encontrado con que me decían que lo había conseguido por tener un equipo de hombres". Para Conchita Martínez el tenis femenino "ha caído en picado. En el masculino hay grandes rivalidades, como la de Federer y Nadal, pero en el femenino es difícil engancharse a una jugadora, porque un año está arriba y al siguiente ha desaparecido. Se vende a la deportista como mujer sexi, se vende la imagen", comentó.

Un tema, el de la erotización del deporte femenino, del que tampoco se salve el judo. Marta Arce alertó de cómo las adolescentes se desenganchan de una disciplina de contacto, la suya, "porque va en contra de cómo se supone que tiene que ser la mujer, estilizada, femenina...". La charla dio para hablar de mucho: de maternidad, de la adaptación del cuerpo femenino al deporte, de la invisibilidad de las deportistas para los sponsors y los medios y hasta de las ofertas a deportistas de élite para aparecer

Blogs



El Cuentahilos Este intrigante, humorístico y bien traído título no corresponde a la última payasada del último escritor a



Top 10

1. ¿La 'generación porno pop'?
2. El buen rollo se viste
3. Las princesas reales de Lucía
4. Olimpia, la revelación rumana
5. Entre complementos
6. El mejor amigo de la moda
7. Freida cautiva a Bruno
8. Lady Blue
9. YO DONA Pink Hope Party
10. Cara se va de compras

Yo Dona Me gusta

A 35 713 personas les gusta Yo Dona.

Plugin social de Facebook



# Vanessa, la primera española que logra ser madre tras un cáncer de ovarios

## HITO ONCOLÓGICO

Una mujer que se vio obligada a extirpar sus órganos reproductivos por culpa de un tumor de ovario preserva su fertilidad y consigue dar a luz a un niño gracias a la congelación externa de sus ovocitos



Vanessa posa con Mario, su bebé recién nacido, ayer, en el Instituto Dexeus de Barcelona. / SANTI COGOLLUDO

**AINHOA IRIBERRI / Madrid**  
Especial para EL MUNDO  
Aunque pueda parecer lo contrario, Vanessa Pastor es una mujer con suerte. En agosto de 2009, y tras notar unas molestias en el abdomen, los médicos le detectaron con solo 28 años un cáncer de ovarios, un tumor muy poco frecuente (el quinto entre los tumores ginecológicos) y que, además, se da sobre

claro que quería intentar salvar su fertilidad. Es sabido que las técnicas de reproducción asistida (TRA) permiten esto en la gran mayoría de pacientes oncológicas jóvenes, pero nunca se había llevado a cabo en España con una afectada por cáncer de ovarios. «Cuando me dijeron que tenían que extirparme los ovarios me derrumbé, pero surgió esta posibilidad y me siento muy feliz, porque ser madre era mi gran deseo», relató ayer Vanessa en la rueda de prensa en la que se dio a conocer su caso. La nueva madre aseguró que su deseo de procrear era tan fuerte, que incluso el cáncer pasó a segundo plano. «No pensaba mucho en mi problema oncológico», confesó.

Fue el consultor de Ginecología Oncológica del Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, Rafael Fábregas, quien le dijo que existía una posibilidad, puesto que aún mantenía uno de los dos ovarios, quizás se podría estimular su función, extraer ovocitos (óvulos inmaduros) y congelarlos para que pudiera ser madre en el futuro. «Cuando se lo dijimos aún no sabíamos si iba ser posible, era algo que tenía que evaluar el equipo de reproducción asistida. Pero ella se emocionó, simplemente por saber que existía la opción», recuerda Fábregas a EL MUNDO.

De hecho, este especialista advierte que esta no va a poder ser una opción muy habitual para pacientes de cáncer de ovario. En primer lugar, porque se trata de un tumor que suele detectarse tarde. «La etapa más habitual es el estadio 3C, en el que las posibilidades de supervivencia a cinco años rondan el 60%, y aunque técnicamente no habría ningún problema en hacer lo que se ha hecho con Vanessa, se plantearía una controversia ética», resume Fábregas.

Vanessa fue de las pocas afortunadas en las que el tumor se detectó en una etapa precoz, en un estadio 1C con un pronóstico muy bueno y una tasa de supervivencia superiores al 80% (de hecho no fue necesario extirparle el útero, necesario en los casos avanzados y que elimina la posibilidad de embarazo). La preservación de la fertilidad mediante vitrificación de ovocitos es más habitual en pacientes con cáncer de mama y también en afectadas por endometriosis y otras dolencias.

El especialista en reproducción

asistida, Pedro Barri, estudió a Vanessa y vio que el ovario que le quedaba aún podía producir ovocitos antes de ser extirpado. Para ello, la paciente se sometió a dos ciclos de estimulación ovárica (en el primero aún no obtuvieron ovocitos suficientes), un tratamiento que, como explica Barri, presidente electo de la Sociedad Mundial de Preservación de Fertilidad, no fue exactamente igual al de una mujer sana que quiere tener un hijo por reproducción asistida. «Es importante utilizar un protocolo de dosis bajas. El cuerpo ya está sufriendo alteraciones por el cáncer y no es conveniente administrar demasiadas hormonas. Las que se utilizan son, además, ligeramente distintas a las habituales, inhibidoras de la aromataasa [otro tipo de fármacos hormonales] con los que el

riesgo es mínimo», subraya Barri. El especialista apunta además a un factor decisivo en este caso: «Son pacientes hiperovuladas, y eso les hace ser extremadamente complacidos con el tratamiento [unas inyecciones subcutáneas que la paciente se debe poner ella misma en casa].»

La rapidez imperó durante todo el procedimiento. Como señala Fábregas, en una paciente normal, en unas tres semanas se estaría terminando de concretar el diagnóstico del cáncer. Con Vanessa, se tardó solo una semana en confirmar lo que los médicos de Zaragoza le habían dicho y en dos semanas estaba iniciando el primer ciclo de estimulación ovárica. «En un mes y medio, el tratamiento de fertilidad había terminado y, solo un mes después, en julio, Vanessa entró en quirófano

«Me siento muy feliz porque ser madre era mi gran deseo», dice Vanessa

Muchas mujeres jóvenes con cáncer de mama conservan ya su fertilidad

para que le extirparan el ovario derecho», explica el ginecólogo.

Antes de que transcurriera un año y medio desde la operación, Vanessa se sometió a la implantación de los embriones resultantes de los ovocitos fecundados con espermatozoos de su pareja. Vanessa logró quedarse embarazada tras la primera transferencia, aunque tuvo que ser intervenida de urgencia porque uno de los dos embriones se implantó fuera del útero. Afortunadamente, el otro se mantuvo en su sitio y, al cabo de 39 semanas nació Mario, que ayer fue presentado por su orgullosa mamá. Su historia se podrá leer en la revista *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*.

►ORBYT.es

►Vea hoy en Orbyt el video-análisis de María Valerio.

### Completación de los datos

3. Se extrajo el ovario afectado por el cáncer.

2. Antes de comenzar el tratamiento se extrajeron 11 ovocitos (óvulos inmaduros).

3. Se extrajo el ovario afectado por el cáncer.

4. Tras la operación, se descongelaron y se utilizaron los ovocitos.

5. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

6. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

7. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

8. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

9. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

10. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

11. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

12. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

13. Después de un embarazo normal, la mujer dio a luz con Mario.

## Fertilidad bajo cero



Vanessa celebra el nacimiento de su hijo Mario con los médicos del Instituto Dexeus. / ALBERTO ESTÉVEZ (EPA)

# La maternidad vence al cáncer

► Una mujer da a luz en Barcelona tras extirparle los ovarios por un tumor  
► Antes de operarla se le preservaron los ovocitos para usarlos una vez curada

AIJME PRATS  
Valencia

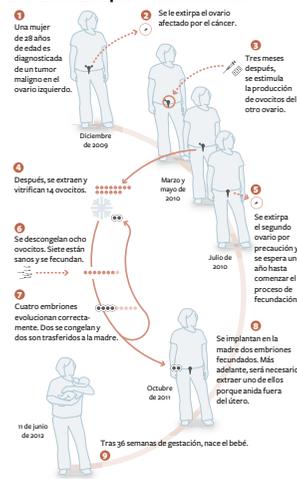
A los 28 años, un cáncer de ovario se cruzó en el sueño de Vanessa de ser madre. «Tener hijas ha sido siempre la mayor ilusión de mi vida, se me cayó el mundo encima», recordaba ayer. Una técnica de congelación que preservó los ovocitos —la vitrificación— ha permitido a esta mujer cumplir su objetivo y ser la primera mujer en España que, tras superar un tumor en el ovario, consigue tener descendencia mediante este procedimiento de criopreservación.

Vanessa presentó ayer en el Instituto Universitario Dexeus de Barcelona a su hijo Mario, que nació el 11 de junio. «Ha sido un caso excepcional», explicó el presidente de la fundación Dexeus, Pedro Barri en el mismo acto. «El procedimiento usado [la vitrificación] era la única vía de preservar la maternidad de la paciente».

A Vanessa le comunicaron que tenía un cáncer en el ovario izquierdo en 2009, en un hospital de Zaragoza, desde donde, y del que prefiere no dar detalles, se le extrajo el órgano afectado. Se le trasladaron que habría que actuar de la misma forma con el derecho y el útero por si la neoplasia se había extendido. Ella supo misma renunciar a ser madre. «Me derrumbé. Lo que me preocupaba era poder tener hijos, más que el problema oncológico», relató a este diario por teléfono. Y decidió buscar una segunda opinión en el Instituto Dexeus.

En el centro catalán le ofrecieron la posibilidad de extraerle los ovocitos —óvulos inmaduros— del ovario derecho para vitrificarlos por si se podían usar en un tratamiento de reproducción asistida una vez se recuperara del tumor. Además, le indicaron que si

### Un embarazo supera el cáncer de ovario



Fuente: elaboración propia.

MACHO CATALÁN / EPA

### Ovulos congelados

La vitrificación es una técnica desarrollada en el año 2000 por el investigador japonés Masasashi Kuwayama.

Consiste en deshidratar el óvulo hasta en un 90% y rellenarlo de un producto crioprotector de forma que puede permanecer durante décadas ultracongelado sin sufrir daños. Se descongela sin problemas en más del 90% de los casos.

Es un método de congelación ultrarrápida. Los métodos de congelación convencionales (los usados para embriones) no dan buenos resultados con los ovocitos ya que los cristales de agua que se forman dañan las células.

En 2009 nació en Japón el primer bebé nacido de un embrión vitrificado. En España hubo que esperar a 2007. Fueron unos gemelos que se concibieron en el IVI.

El procedimiento de vitrificación se ha estandarizado en los procesos de fecundación in vitro para contar con reservas de ovocitos que fecundar.

algo más de un año para asegurarse de que la zona afectada estaba totalmente recuperada y sin actividad neoplásica. Con todos los resultados de marcadores tumorales negativos, comenzó el proceso de reproducción asistida. De los 14 ovocitos se descongelaron ocho, aunque solo siete estaban en buen estado. Se fecundaron con los espermatozoides de Jordi, la pareja de Vanessa, y se obtuvieron cuatro embriones viables. Dos se implantaron y dos se congelaron por si Vanessa quiere volver a ser madre. Cuando todo pa-

«Lo que más me preocupaba era si podría tener hijos», relata la madre

«La vitrificación era la única vía», dice el presidente del Instituto Dexeus

recia que iba por el buen camino, uno de los embriones anidó fuera del útero, por lo que la paciente tuvo que volver a pasar por el quirófano a las cinco semanas de gestación para retirarlo. El otro siguió su curso, y a las 39 semanas nació Mario.

La vitrificación, que se comenzó a aplicar en España en 2006, se ha convertido en una de las opciones de más peso para quienes desean mantener a salvo sus óvulos y aplazar su maternidad. Hasta entonces, no era posible afrontar con garantías la criopreservación de ovocitos. Esta técnica, con una tasa de supervivencia de los gametos descongelados superior al 90%, permite almacenarlos en tanques de nitrógeno líquido a 196 grados bajo cero hasta que la mujer decide que ha llegado el momento de ser madre.

Por ello, está especialmente indicada para pacientes oncológicas. Dexeus cuenta con ovocitos vitrificados de 70 mujeres afectadas por procesos neoplásicos, el Instituto Valenciano de Infertilidad de 420, el 70% de ellas por tumores de mama. Los tratamientos de quimioterapia o radioterapia pueden disminuir la capacidad reproductiva de la mujer. Para evitarlo, cada vez está más generalizada la opción de extraer ovocitos y preservarlos para protegerlos de los efectos de la quimio y fecundarlos en un futuro, una vez superado el tumor, sin necesidad de acudir a bancos de gametos. En estos casos, se suele aplazar la gestación cuatro años después de la terapia, para asegurarse que el tumor ha desaparecido totalmente. Virginia apenas tuvo que esperar un año, ya que su proceso fue poco agresivo y no necesitó quimioterapia.

Junto a la vitrificación, existe la posibilidad de preservar la fertilidad mediante el autotransplante de tejido ovárico. En este caso, se extrae y se congela la corteza del ovario antes del tratamiento antitumoral para, tras la terapia, reimplantarlo y devolver a la mujer la capacidad reproductiva. En 2009, nacieron dos gemelos en el Hospital Doctor Peset de Valencia gracias a esta técnica.



15:30h © 00:01:40

TELECINCO - INFORMATIVOS T5 15:00

BARCELONA. UNA MUJER ESPAÑOLA HA CONSEGUIDO SER MADRE A PESAR DE PADECER UN CANCER DE OVARIOS....



14:18h © 00:01:48

BARCELONA TV ( LOCAL BARCELONA ) - BTV NOTICIES MIGDIA

L'INSTITUT DEXEUS HA PRESENTAT EL PRIMER NEIXEMENT A L'ESTAT A PARTIR DE LA CONGELACIO D'OVARIS D'UNA DONA...



20:33h © 00:01:33

CUATRO - NOTICIAS CUATRO 2

LOS AVANCES DE LA MEDICINA HAN PERMITIDO A UNA JOVEN TENER A SU PRIMER BEBE A PESAR DE HABER PERDIDO LOS...





Vanesa y su pequeño Mario junto al equipo médico de Dexeus Salud de la Mujer

# Madre pese al cáncer de ovario

► Nace el primer bebé de España tras preservar la fertilidad de una paciente oncológica a la que extirparon los dos ovarios

BYRENE ARMILLA BARCELONA

«N o pensaba en estar embarazada, pero cuando me diagnosticaron el cáncer de ovario, me dijeron que tenía que ser madre. Y así fue».

Se trata del primer embarazo con éxito que se consigue en España tras una vitificación - técnica de criopreservación ultrarrápida - de ovocitos de una paciente con este tipo de cáncer, aunque se han logrado otros en

otras partes de España. En el caso de Vanesa, la paciente fue operada por segunda vez para extirpar sus ovarios en julio del 2009, un procedimiento en el que se extirparon los dos ovarios.

Un año y medio después, aproximadamente en octubre de 2011, se diagnosticó un cáncer de ovario. Los médicos de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, que es la responsable de la asistencia en casos de cánceres de mujer, se reunieron para evaluar las posibilidades de preservar la fertilidad de la paciente.

La historia se remonta al verano de 2009 cuando Vanesa, que entonces contaba con 28 años, empezó a sentir los primeros síntomas y acudió a un centro médico de Zaragoza, ciudad en la que reside, donde le diagnosticaron un cáncer de ovario. A través de una prueba genética, pero también una nueva prueba en el ovario, se confirmó que se trataba de un tipo de cáncer que requiere un tratamiento agresivo.

«Para mí lo más importante era ser madre, por encima de mi enfermedad».

Después de haber pasado por un diagnóstico de cáncer de ovario, Vanesa tenía un pronóstico muy bueno.

«Un estadio muy inicial».

El diagnóstico de cáncer de ovario se confirmó a través de una prueba genética, pero también una nueva prueba en el ovario, se confirmó que se trataba de un tipo de cáncer que requiere un tratamiento agresivo.

En el proceso de extirpar los dos ovarios, se extirparon los dos ovarios. Los médicos de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, que es la responsable de la asistencia en casos de cánceres de mujer, se reunieron para evaluar las posibilidades de preservar la fertilidad de la paciente.

«Un estadio muy inicial».

El diagnóstico de cáncer de ovario se confirmó a través de una prueba genética, pero también una nueva prueba en el ovario, se confirmó que se trataba de un tipo de cáncer que requiere un tratamiento agresivo.

# Sociedad

## Mario, el milagro tras el cáncer

Una mujer sin ovarios consigue ser madre tras superar un carcinoma y congelar sus ovocitos

Ana Domingo Rakosnik

BARCELONA. «Hoy estamos aquí para explicar la carrera de obstáculos que Vanesa ha tenido que pasar para tener a Mario». Así presentó ayer el presidente de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, Pere N. Barri, «un caso excepcional» en el que una joven consiguió, hace poco más de un mes, ser madre tras superar un cáncer ovárico gracias a la vitificación de ovocitos.

### La vitrificación

Técnica que consiste en reducir la temperatura a la que se expone el ovocito

de 22°C a -196°C

Se incuban en una solución con alta concentración de crioprotectores

Evitará los daños producidos durante el proceso

Inmediatamente después se introducen en nitrógeno líquido

Transforma un cuerpo líquido en vitro



Vanesa con su hijo Mario en brazos y junto al equipo médico de Dexeus



PAÍS DE LOCOS Reyes Monforte

### Más milagros

Espero que sea la noticia del verano, ya que del año nos lo están poniendo bastante difícil. Pero hasta en circunstancias adversas hay lugar para el milagro, quizá incluso más. El ejemplo de lo que he hablado es Vanesa Pastor. Imagino el día que le diagnosticaron el cáncer de ovarios cómo el mundo, su vida y sus sueños se le vinieron encima. Si en ese momento alguien le hubiese asegurado que 3 años más tarde se convertiría en la

sufría un cáncer ovárico, por lo que debía someterse a otra cirugía para extirparle el ovario derecho. «No me sentí segura con el diagnóstico, así que vine aquí», al Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, apuntó Vanesa. «Llegó con una sola obsesión, ser madre», explicó el director de la unidad de Ginecología Oncológica y Mastología, Rafael Fábregas. Y así lo confirmó la propia Vanesa: «No pensaba en mi problema oncológico, lo más importante era ser madre». La segunda opinión, la del equipo médico de Dexeus, confirmó que la joven debía pasar por quirófano. Pero su buen pronóstico le abrió la puerta a someterse a un tratamiento para congelar ovocitos y preservar su fertilidad. Así, en un

futuro, si el cáncer desaparecía por completo y la probabilidad de que se reprodujera era mínima, podría intentar ser madre. Vanesa no dudó en realizar dos ciclos de estimulación ovárica con los que se obtuvieron catorce ovocitos. Todos se congelaron mediante el proceso de vitrificación. Esta técnica mejora a su predecesora, la criopreservación, ya que emplea más crioprotectores y la congelación es mucho más rápida, aseguró Anna Veiga, directora científica del área de Biología de Salud de la Mujer Dexeus. Finalmente, Vanesa se sometió a la segunda intervención en julio de 2010. Afortunadamente, no fue necesario extirparle también el útero y concluyó su tratamiento oncológico con éxito.

### Gracias, y a por más milagros, a ser posible, sin que nadie recorte sueños y esperanzas

llama Mario, aunque podría llamarse Vanesa, o como los miembros del equipo médico que han hecho posible que hablemos de un hito en la reproducción asistida española. Lo mejor es que

Meses después, en octubre, Vanesa decidió quedarse embarazada. Para ello, el equipo de Dexeus descongeló ocho ovocitos de Vanesa, de los que cuatro fueron congelados in vitro. Dos se congelaron para poder ser utilizados en un futuro y dos más se le implantaron en el útero. Uno de los embriones dio lugar a un embarazo extrauterino, por lo que fue operada de urgencia, pero el otro evolucionó perfectamente hasta el 12 de junio, día en que nació Mario. Así, este bebé se convirtió en el primero fruto de la vitrificación de ovocitos de una mujer con cáncer ovárico. «Hay vida más allá del cáncer», apuntó Fábregas, «los avances médicos permiten la maternidad después del cáncer y es importante que se sepa».

Mario no estará solo ni será el único. Hace un par de años, en Valencia, nacieron dos gemelos de una madre con cáncer de mama gracias a una doble congelación de tejido ovárico y ovocitos. Y esperemos que vengan muchos más. Querrá decir muchas cosas, como que el cáncer no tiene por qué estar reñido con la maternidad ni con la vida. Gracias, y a por más milagros, a ser posible, sin que nadie recorte sueños y esperanzas.



### Salud de la mujer

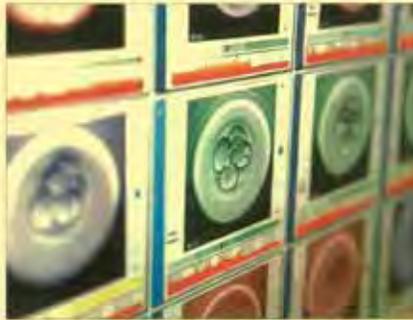
## Menos óvulos pero más nacimientos

### Protocolos de estimulación suave, microinyección espermática y vitrificación de ovocitos, algunas de las piezas clave de la FIV

La incorporación de la congelación de embriones revolucionó la fecundación in vitro, ofreciendo diversas oportunidades de implantación sin necesidad de repetir el proceso. El pasado 27 de julio se celebró el 25 aniversario del primer nacimiento sin sustrato para por transacción de embriones congelados llevada a cabo en Donesu. Durante este mismo de siglo la técnica ha continuado mejorando, avanzando en uno de los principales retos de la medicina reproductiva: aumentar la eficacia selectiva de reducir las complicaciones de los sistemas de reproducción asistida: la hiperestimulación ovárica y los gemos idénticos. Los tratamientos actuales pasan por procesos de estimulación más suaves pero, al mismo tiempo, consiguiendo una tasa de embarazo superior. Se ha pasado de un índice de embarazo del 20% en la década de los 80 al 50% actual en mujeres de hasta 38 años. Este equilibrio entre éxito y complicaciones ha sido posible sobre todo gracias a la elección de tratamientos nuevos y a las transferencias selectivas de un menor número de embriones.

#### Los procesos suaves que utilizan menos óvulos han conseguido reducir los embarazos múltiples

Algunos de los aspectos más importantes son la simplicidad, eficacia y seguridad de los actuales tratamientos de fertilidad. Son procesos más suaves que utilizan menos óvulos ya que, como aclara Pedro N. Barré, director del departamento de obstetricia, ginecología y medicina de la reproducción en Salud de la Mujer de Donesu, "hemos podido comprobar que no tenemos necesidad de conseguir 20 óvulos vivos que con 10 o 12 era suficiente para poder tener embriones de buena calidad y conseguir un embarazo". Este aspecto es un factor crucial en la disminución de complicaciones derivadas de técnicas de reproducción asistida como la hiperestimulación ovárica y el embarazo múltiple. La primera es una situación que se produce cuando la mujer tiene una reacción a la estimulación ovárica más intensa de la normal, que ocasiona un aumento en el tamaño de los ovarios y una pro-



El sistema de cultivo cerrado realiza una evaluación filotética de la división embrionaria.

ducente retención de líquidos a nivel abdominal que supone un riesgo grave para la salud. "Hace años, cuando se empezaron a introducir estas técnicas, estos casos se producían con cierta frecuencia pero son muy raros en la actualidad", asegura Juanavertura Cuadras, jefe del servicio de medicina de la reproducción del mismo centro. El riesgo de embarazos ectópicos se reduce, por un lado, gracias a la modificación de la normativa que regula la transferencia de embriones al útero materno a un máximo de tres por proceso, pero especialmente por las mejores técnicas de los últimos años. "Nosotros implantamos una media de 1,7 embriones por transferencia, reduciendo cada vez más de un solo embrión. Las transferencias de tres embriones ya casi son historia. Esto supone una reducción importante y significativa del riesgo de embarazo múltiple", añade Cuadras.

Con el diagnóstico preimplantacional, mediante técnicas como la liberación genómica cromosómica (PGD), se puede hacer un análisis citogenético preimplantacional de todos los cromosomas para comprobar si hay desequilibrios y así identificar los mejores embriones. Este método resulta especialmente útil en casos de abortos de repetición, en mujeres de avanzada edad, fallas repetidas de FIV o con patologías como enfermedades hereditarias como la fibrosis quística. Además, la microinyección espermática, conocida como técnica ICSI, ha solucionado los problemas de fertilidad

masculina severa, factor que representó cerca de la mitad del total de casos de fertilidad en parejas.

El correcto desarrollo de los embriones en una fase clave en el ciclo de fecundación in vitro que determina el éxito del tratamiento. Una de las técnicas más avanzadas en modificaciones de cultivo y monitorización de los embriones es la evaluación filotética de la división embrionaria. Es un avanzado sistema de cultivo cerrado donde los embriones crecen en un ambiente perfectamente controlado, a una temperatura de 37 grados y una concentración de gases adecuada. "El sistema evita que se pierdan al reventar de todos los dispositivos embrionarios, de manera que podemos identificar los embriones de mayor calidad con la necesidad de recuperar los sobrantes", explica Barré.

En una medida en la que los mejores resultados se consiguen más el momento de su nacimiento, la medicina ha conseguido solucionar los problemas de fertilidad causados por problemas de salud. La vitrificación de ovocitos hace posible preservar estos ovocitos femeninos en su momento de mayor fertilidad para ser utilizados cuando la mujer decida quedarse embarazada. Esta técnica ha conseguido reducir la limitación de la edad y ayudar a la preservación de la fertilidad en pacientes oncológicas jóvenes. Un ejemplo de ello es el primer nacimiento en España por vitrificación de óvulos el pasado 18 de julio en una mujer que había tenido cáncer de ovario.

# SER Catalunya

PODCAST | EM

Ràdio Barcelona | Ràdio Girona | Ràdio Lleida | Ràdio Reus | SER Tarragona | SER Principat d'Andorra |

## El Balcó, 13/08/2012



Llévatelo `<iframe height="80" width="285" frameborder="0" src="`

Copia y pega el código HTML para insertar el audio en tu blog, tu página web, un foro, etc...

Votar ★★★★★

f Me gusta 0

Twitter 0

+1 0





Únete al Club **Guía del Niño** >

Qué buscas...  usuario  contraseña  ENTRAR  
... ¿Aún no eres miembro? ... ¿Olvidaste tu contraseña?

## Contracciones durante el embarazo

¿Son normales?

Toda embarazada las sufre: al principio muy leves, después quizás más molestas. Pero son necesarias y raras veces patológicas. Aprender a reconocerlas te ayudará a estar más tranquila.

Vota:  14 votos    0 comentarios  1   32

### Anuncios Google

Examen del Colon en BCN  Seguro Adeslas 12 €/mes  Vuelos Barcelona-Menorca   
Precios exclusivos para ti en las mejores clínicas. Aprovechalo ya! 2 Meses Gratis En Tu Seguro Médico. ¿Todavía sin tu vuelo a Menorca? Hay uno desde 29,99€ para ti.



La tripa se endurece durante 30-40 segundos, puede cambiar de forma y, si presionas el abdomen, lo notas muy tenso, tanto que apenas puedes hundir los dedos. Has tenido una **contracción**. Te puede ocurrir varias veces al día y no tiene por qué preocuparte. Se debe a que el útero tiene que ir ejercitándose a lo largo del embarazo para permitir el nacimiento de tu hijo. Por eso, se contrae y se relaja sin pauta ni ritmo fijos. Estas contracciones no suelen doler, especialmente en el primer semestre cuando apenas se notan, pero pueden resultar molestas en las últimas semanas, sobre todo si has hecho un esfuerzo físico considerable.

#### Tres tipos de contracciones

Los especialistas distinguen varios tipos de contracciones en función de su intensidad y frecuencia y estas, lógicamente, varían a medida que avanza la gestación. Puedes oírles hablar en estos términos:

- 1- Contracciones de tipo A**, también llamadas **contracciones de Álvarez y Caldeyro** o **contracciones focales**: aquellas de intensidad tan baja que no las notarás ni tú y puede que tampoco tu ginecólogo. Ocurren hasta la semana 30 de embarazo, que es cuando tu útero ocupa la posición baja del vientre, es decir, del vello del pubis al ombligo. Son muy frecuentes, puedes tener hasta 6 al día.
- 2- Contracciones de tipo B** o de **Braxton Hicks**: empezarás a notarlas claramente desde el sexto mes de embarazo. Son algo más intensas, pero no dolorosas. No invaden todo el útero, sino que abarcan solo algunas zonas, y podrás tener hasta 10 diarias. Puedes llegar a notar hasta una contracción de Braxton Hicks cada hora, pero más de tres por hora no es normal. Esta es una cifra que debe servirte como mera orientación. Lo más importante es que las **contracciones fisiológicas, las normales, carecen por completo de ritmo** y, por tanto, podrás sentir dos o tres en media hora y no notar ninguna más hasta varias horas después, o incluso el día siguiente. Si te resultan molestas y más frecuentes de lo normal, consulta a tu ginecólogo.
- 3- Contracciones de tipo C** o **patológicas**: son mucho más fuertes, molestas y peligrosas ya que, si no se inhiben, pueden concluir con un parto pretérmino. Modifican el cuello del útero y son parecidas a las de la primera fase del parto. Son poco frecuentes, se dan en un 6-8% de los casos. El especialista prescribirá fármacos para frenar el proceso y te ordenará guardar reposo, pudiendo requerir incluso ingreso hospitalario.

#### Para reducir el número de contracciones

Estos son algunos de los factores que pueden desencadenar un mayor número de contracciones:

- **Esfuerzos físicos**: andar deprisa, correr, levantarte de forma brusca, cargar peso... Aún así, ten en cuenta que no todas las mujeres reaccionan igual a estos estímulos.
- **Esfuerzo psíquicos**: discusiones fuertes, situaciones de estrés por el trabajo, enfermedad de algún familiar... Todo lo que mantenga un exceso de preocupación en tu cabeza puede desencadenar incluso más contracciones que la actividad física.
- **Infecciones**: sobre todo urinarias y vaginales, pero también otras patologías pueden influir directamente sobre la actividad de tu útero.

#### Acude al médico si...

- Tienes más de 24 contracciones al día, duran más de 40-50 segundos y no desaparecen con el descanso.
- Antes de la semana 37 de gestación notas contracciones frecuentes con ritmo, es decir, que se repiten regularmente. Puede significar una amenaza de parto pretérmino.
- Ante el mínimo esfuerzo tienes contracciones repetidas.

**Asesoramiento:** Dr. José Mallafra Dolls, jefe de Obstetricia del Instituto Dexeus, de Barcelona.

Vanesa Lleó

#### Temas relacionados

#### Artículos relacionados



#### Reposo en el embarazo

Si tu embarazo sufre determinadas complicaciones, será mejor que guardes reposo. Te explica qué actividades puedes hacer en cada caso.

EL PAÍS

SOCIEDAD

## Vida tras la infertilidad

La fecundación in vitro se consolida más allá de la lucha por ser padres. Las nuevas técnicas permiten salvar vidas y dar a luz a mujeres con cáncer

JAIME PRATS | Valencia | 10 AGO 2012 - 22:48 CET

30

**Archivado en:** Fecundación in vitro Manipulación genética Infertilidad Fertilidad Reproducción asistida Reproducción Genética Medicina Biología Salud Ciencias naturales  
Ciencia

Todo arrancó con el nacimiento de **Louise Joy Brown** el 25 de julio de 1978, en Gran Bretaña. La ciencia cruzó ese día una frontera: nunca una mujer se había quedado embarazada de un embrión concebido fuera del cuerpo. El biólogo Robert Edwards y el ginecólogo Patrick Steptoe demostraron que era posible fecundar un óvulo humano con un espermatozoide en el laboratorio —en una placa Petri, la primera niña probeta no fue concebida en una probeta— y transferir el embrión al útero para que naciera un bebé sano. No había por qué resignarse a la infertilidad (o al menos, a algunas de sus causas).

Desde entonces han pasado 34 años y en todo el mundo han nacido unos cinco millones de niños gracias a la fecundación in vitro: 350.000 lo hacen cada año. La Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE por sus siglas en inglés) anunció recientemente estos datos y los presentó como una prueba de la solidez de la técnica. "Cinco millones de bebés son una demostración de que es una metodología totalmente consolidada y estandarizada para ayudar a parejas con problemas de fertilidad", explica a este diario la bióloga Anna Veiga, presidenta de la ESHRE y madre de la primera bebé probeta española.

En el caso de Lesley, la madre de Louise, el objetivo era salvar una obstrucción en las trompas de falopio. Hoy en día, la fecundación in vitro se ha convertido en mucho más que un tratamiento para combatir la infertilidad. Desde luego que lo es. Nuevas técnicas de congelación y descongelación de ovocitos —la vitrificación— permiten a las mujeres preservar la fertilidad y postergar la maternidad hasta que consideren que ha llegado el momento. O ser madres a pesar de que un tratamiento contra el cáncer les haya lesionado la función de sus órganos reproductivos.

Pero, además de servir para dar vida, la fecundación in vitro también salva vidas. La técnica se ha convertido en el punto de partida de tratamientos que permiten cortar la transmisión de padres a hijos de enfermedades genéticas incurables.

El llamado diagnóstico genético preimplantacional (DGP) permite, tras la fecundación in vitro, descartar en el laboratorio embriones enfermos e implantar en el útero solo los sanos para romper de esta forma el eslabón de la cadena de transmisión de la enfermedad.

El DGP, junto al proceso in vitro y a otras técnicas (selección en función de factores de compatibilidad), también ha logrado que se puedan concebir niños que sirvan de donantes de hermanos enfermos para curarlos mediante un trasplante de médula.

"La medicina de la reproducción ha tenido un desarrollo extraordinario en los últimos años", destaca Antonio Requena, director médico del Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI). Pero aún existe margen de mejora. Uno consiste en incrementar las tasas de embarazo, que rondan el 50% por intento según Requena —en 1978 eran del 20%—. Aún se dan muchos embarazos múltiples, por encima del 20% de los casos en España, "demasiados", para Veiga. Y queda mucho por avanzar respecto a los problemas relacionados con la implantación en el útero del embrión, cuyos problemas representan el 30% de las causas de esterilidad.

Pese a ello, o "efectos colaterales" de la técnica, como alude Requena a la acumulación de embriones congelados, el estado de desarrollo de la técnica y el incremento de las tasas de éxito que plantea la ESHRE parecen estar fuera de toda duda.

## SALUD DE LA MUJER

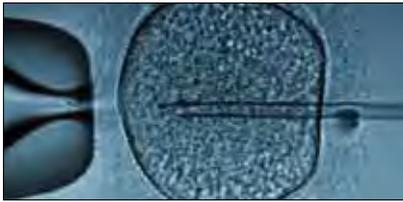
## Menos complicaciones, la clave del éxito de la reproducción asistida

La implantación selectiva de menos embriones consigue una tasa de embarazo por fecundación in vitro del 50%

A. S.

El pasado julio la británica Louise Brown, la primera niña probeta, cumplió 34 años. En 1984, es decir, seis años después, Victoria Anna veía la luz en el Instituto Dexeus. Fue el primer nacimiento por fecundación in vitro (FIV) en España. Tan solo tres años más tarde en nuestro país nació el primer bebé por congelación de embriones. Esta última técnica, que ahora celebra el 25 aniversario, supuso un gran hito para la medicina reproductiva, ya que permitió disponer de más de una oportunidad de implantación de embriones sin necesidad de repetir todo el proceso. Todos los avances técnicos desde la primera fecundación in vitro han ido encaminados a optimizar el proceso. Este ha sido uno de los principales retos de la medicina reproductiva, que ha conseguido una tasa de éxito del 50% en mujeres de hasta 38 años pero, al mismo tiempo, "reduciendo la hiperestimulación ovárica y los partos múltiples, principales complicaciones de las técnicas de reproducción asistida", aclara Bonaventura Coroleu, jefe del servicio de medicina reproductiva de Salud de la Mujer Dexeus.

La reducción de la reserva folicular y la poca movilidad de los espermatozoides son las dos principales causas que impiden tener hijos de forma natural. La edad en las mujeres es uno de los factores más prevalentes. En una sociedad en la que la maternidad a veces debe quedar relegada a un segundo plano, ya sea por cuestiones culturales, económicas o profesionales, la medicina ha conseguido solucionar los problemas de infertilidad causados por la edad. "Gracias a la verificación la mujer puede preservar sus óvulos en su momento de mayor fertilidad para ser utilizados cuando decida quedarse embarazada", señala Pedro N. Barri, director del departamento de embriología, ginecología y medicina de la reproducción en el mismo centro. Además, este método supone una esperanza para pacientes oncológicos jóvenes. "El pasado 18 de julio conseguimos llevar a cabo el primer nacimiento



Técnica de microinyección espermática (ICSI) realizada en el laboratorio de FIV

en España por vitrificación de óvulos en una mujer que había tenido cáncer de ovario", añade Barri. Sin embargo, la mujer no es la única responsable en el proceso de fecunda-

### Baja reserva folicular y poca movilidad de los espermatozoides, principales causas de infertilidad

ción. Se calcula que de todos los problemas de infertilidad en parejas, un 40% son respondidos a causas masculinas, otro 40% son femeninas y el 20% restante se debe a motivos mixtos. El contacto continuado con agentes tóxicos, la contaminación o el estrés son algunos de los factores que influyen de manera directa en la calidad del semen. En 1990 la microinyección espermática, conocida como técnica ICSI, consiguió solucionar los problemas de esterilidad masculina severa.

Siguiendo la premisa de conseguir un equilibrio entre éxito y complicaciones, los

tratamientos actuales pasan por procesos de estimulación más suaves que utilizan menos óvulos. "En la actualidad transferimos un menor número de embriones, intentando implantar uno solo. Pero lo hacemos de manera selectiva para garantizar un mayor éxito sin aumentar el riesgo de embarazos múltiples", explica Coroleu. Gracias, por ejemplo, a las técnicas de diagnóstico preimplantacional como hibridación genómica comparada (CGH) se puede hacer un análisis citogenético completo de todos los cromosomas para comprobar si hay desequilibrios y así identificar los mejores embriones. Según comenta Barri, "es una importante opción en casos en que exista alguna enfermedad genética en los progenitores, si la FIV ha fallado repetidamente o cuando la mujer es de avanzada edad o haya tenido abortos de repetición". Por su parte, las avanzadas tecnologías de cultivo y monitorización de embriones, como la evaluación dinámica de la división embrionaria, facilitan el correcto desarrollo de los embriones, una fase que determinará el éxito del tratamiento. Con todos los avances en tratamientos de fertilidad a las parejas se les abre un abanico de posibilidades que, en conjunto, consiguen que hasta un 80% de los casos acaben en embarazo.



## VENTANA DEL PACIENTE

## Una vida con alergia cada vez más fácil

MARÍA DEL PILAR MUÑOZ  
Presidenta de AEPNAA

Actualmente cerca del 4% de los niños menores de siete años tiene alergia a uno o varios alimentos, y el alrededor del 25% de los españoles adultos. La Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y Látex (AEPNAA) nació en 1996 como grupo de ayuda mutua para afrontar el reto que supone el diagnóstico de alergia alimentaria o al látex. Y es que el día a día no es tarea fácil para los que padecemos esta afección.

Evitar el alérgeno no consiste solo en no comer huevo, leche o frutos secos, sino que las proteínas de estos alimentos se encuentran además en productos procesados, cosméticos, materiales de vestir, medicamentos... No basta con eludir la ingestión, pues las reacciones pueden darse también por contacto o incluso por inhalación. Además los etiquetados no vienen tan claros y explícitos como sería conveniente. Por este motivo, AEPNAA es una entidad privada y sin ánimo de lucro en la que ofrecemos información, intercambio de experiencias, situaciones y conocimientos. También ayudamos y colaboramos en los problemas sociales, familiares y educativos que puedan presentarse como consecuencia de esta enfermedad.

### Cerca del 25% de los españoles padecen alergia a algún tipo de alimento

Asimismo, participamos en la celebración de cursos y charlas para sociedades se expone la problemática y se procuran soluciones. Exigimos a los poderes un etiquetado riguroso de los productos, y una asistencia sanitaria segura. A su vez, editamos y distribuimos folletos, guías y hojas informativas donde, además de tratar temas de interés sobre la alergia, recomendamos productos para la compra, aportamos consejos nutricionales y advertimos de los ingredientes y objetos problemáticos. Entre nuestras actividades destacan publicaciones como *Alergias alimentarias y ahora qué?*, editado en colaboración con la Fundación Tomás Pascual, la *Guía para Profesores* de la revista *Alergia al día*. Llevamos 17 años realizando jornadas informativas para profesores y personal de cocina y comedores escolares, reconocidas por el Ministerio de Educación, o organizamos campamentos de verano donde conviven niños con distintas alergias. Formamos parte del proyecto "CESA las reacciones alérgicas por alimentos", programa de investigación participativa que se desarrolla en España con formación tanto para menores alérgicos como para sus familias.

## REPRODUCCIÓN ASISTIDA



Regularment es fan campanyes per les facultats per aconseguir donants d'òvuls, i ara també a les xarxes socials, per atendre l'elevada demanda d'òvuls per a tractaments de fecundació in vitro. GETTY IMAGES

## La donació d'òvuls augmenta un 20%, segons els ginecòlegs

L'elevada demanda i la crisi fan créixer el nombre de donants

## Reportatge

TRINITAT GILBERT  
BARCELONA

La donació d'òvuls ha augmentat un 20%, segons afirma, amb dades a la mà, el ginecòleg Julio Herrero, el director del Centre de Reproducció Assistida de la clínica Sagrada Família de Barcelona. Altres clíniques consultades expliquen que mantenen les xifres altes però estables, mentre que la doctora Olga Carreras de la Clínica Dexeus confirma que ha crescut la donació a causa de la crisi.

L'increment s'atribueix a la demanda, que és elevada. "Això ens ha portat a fer una recerca de donants a les universitats i campanyes a través de Google i Facebook", explica Herrero. També "és cert que hi ha un al·licient econòmic per a les dones, previst per la llei", afegeix. La contraprestació econòmica per la donació d'òvuls és de mil euros, mentre que per la donació de semen és de 50.

Maria López-Tejón, cap de reproducció assistida de l'Institut Marqués, nega que les dones donin òvuls només per motius econòmics. El primer que pregunten els ginecòlegs és la donant de la motivació. "Si ens diuen que és pels diners, els preguntem quin ús en faran". I la resposta majoritària és per pagar la matrícula de la universitat. "És a dir, que volen ajudar la seva família", diu López-Tejón. El perfil de donants

d'òvuls és una noia universitària, sobretot de les facultats de Medicina o Farmàcia, que ha viscut en un entorn amb dones interessades i que és altruista: "Aquestes mateixes noies també estan en llista d'espera per donar la medulla òssia, que es dona gratuïtament i que implica que els han de punxar als ossos", indica.

Per contra, Lidia Buisan, de l'Observatori de Bioètica i Dret, afirma que si les dones només rebessin 100 euros per donar òvuls segur que "no n'hi hauria donats que passen per què?". En el procés de reproducció assistida per fecundació in vitro (FIV) amb òvuls de donant, les donants són les últimes bales de la catadena. "Elles reben mil euros per ha-

### "Ajudo altres dones i em pago la universitat"

ver passat per una hiperactivitat ovàrica, per no haver pogut mantenir relacions sexuals perquè podrien quedar embarassades i per haver-se sotmes a anestèsia per fer-los una punxada als fol·licles ovàrics. En canvi, totes les altres parts (metges, clíniques) del procés aconseguen una xifra econòmica molt més alta, que pot arribar als 12.000 € per cada FIV que realitzen", diu Buisan.

A Espanya hi ha un registre de donants d'òvuls i de semen, que ha de controlar que una persona no engendri més de sis fills, comptant-hi els seus propis. Ara bé, "aquest registre encara no s'ha posat en marxa", afirma el ginecòleg Julio Herrero.

## societat

## embreu



### Els tres radars que més multen a Catalunya són a l'A2, l'AP2 i la C35

Els tres radars de velocitat que més multen a Catalunya són a l'A2 a Lleida, a l'altura del quilòmetre 560,2, on el límit de velocitat és de 100 quilòmetres per hora; al quilòmetre 164 de l'AP2, a Barcelona, on el límit són 120, i a la C35 a Vidreres, on el límit és de 100. Així ho determina un estudi de l'Associació d'Automobilistes Europeus Associats (AEA), que ha identificat els 25 radars que més multen de l'estat, tres dels quals són a Catalunya.

### Un home de 60 anys mor fegat a la platja del Prat de Llobregat

Un home de 60 anys i veí del Prat de Llobregat va morir ahir fegat a la platja mentre nedava a uns deu metres de la sorra. Segons les primeres informacions, l'home es va trobar malament i el socorrista va entrar a l'aigua, però el va treure ja inconscient. A la platja s'hi van desplaçar dues ambulàncies del SEM, patrulles dels Mossos i policia local.

### Troben 60 quilograms de haixk al maletí d'un cotxe accidentat

Els Mossos van localitzar ahir una sakantona de quilograms de haixk al maletí d'un cotxe, de matrícula francesa, que havia topat amb un altre turisme. Després de l'accident, que va tenir lloc al quilòmetre 26 de l'AP-7, els ocupants del vehicle es van escapar.

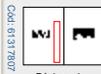
### Huguet creu que és insuficient el model de patronat a la universitat

L'exconseller d'Innovació, Universitat i Empresa Josep Huguet va considerar que és positiu, però insuficient, el model de patronat a les universitats que ha plantejat el Govern. El republicà també va afegir que és necessari implantar un govern comú per a totes les universitats públiques catalanes.

## i més a l'ara.cat

✓ **PREVENIR INCENDIS** Endesa ha revisat les línies elèctriques de 42 municipis de la Catalunya Central per prevenir incendis forestals. Les revisions van ser efectuades per un helicòpter que, amb una càmera de càrrega infraroig, va sobrevolar la xarxa elèctrica per detectar si hi havia anomalies.

✓ **EL REUS NEOLÍTIC** L'entorn de l'aeroport de Reus ara un assentament neolític, segons confirmen les peces trobades als treballs d'excavació de tres jaciments. A la zona hi havia nadius poblat que es dedicaven al conreu i la ramaderia. Ho trobarà a l'ara.cat



### El Govern premia a Baselga y Veiga con la medalla Josep Trueta

La Razón

BARCELONA. El primer ministro del Govern, Francesc Forgas, entregó este lunes, tras la recepción anual del gobierno catalán, las medallas Josep Trueta al primer vicepresidente del Gobierno, Lluís Puig, y al consejero de Sanidad y Consumo, Joan Carles Serra.

Entre los reconocidos por sus servicios al sistema sanitario catalán se encuentran el investigador y oncólogo Josep Baselga, que dirige el Instituto de Investigación del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona, y el jefe de la división de Oncología del Hospital General de Montseny, Joan Carles Serra.

El primer ministro del Govern, Francesc Forgas, entregó este lunes, tras la recepción anual del gobierno catalán, las medallas Josep Trueta al primer vicepresidente del Gobierno, Lluís Puig, y al consejero de Sanidad y Consumo, Joan Carles Serra.

Entre los reconocidos por sus servicios al sistema sanitario catalán se encuentran el investigador y oncólogo Josep Baselga, que dirige el Instituto de Investigación del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona, y el jefe de la división de Oncología del Hospital General de Montseny, Joan Carles Serra.

El primer ministro del Govern, Francesc Forgas, entregó este lunes, tras la recepción anual del gobierno catalán, las medallas Josep Trueta al primer vicepresidente del Gobierno, Lluís Puig, y al consejero de Sanidad y Consumo, Joan Carles Serra.

Entre los reconocidos por sus servicios al sistema sanitario catalán se encuentran el investigador y oncólogo Josep Baselga, que dirige el Instituto de Investigación del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona, y el jefe de la división de Oncología del Hospital General de Montseny, Joan Carles Serra.

El primer ministro del Govern, Francesc Forgas, entregó este lunes, tras la recepción anual del gobierno catalán, las medallas Josep Trueta al primer vicepresidente del Gobierno, Lluís Puig, y al consejero de Sanidad y Consumo, Joan Carles Serra.

Entre los reconocidos por sus servicios al sistema sanitario catalán se encuentran el investigador y oncólogo Josep Baselga, que dirige el Instituto de Investigación del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona, y el jefe de la división de Oncología del Hospital General de Montseny, Joan Carles Serra.



Una mujer de Illinois hace de 'vientre de alquiler' para su hija, imposibilitada para el embarazo por un cáncer

# La madre de su hija y de su nieta



FRANCESC PEIRÓN  
Nueva York. Corresponsal

Desde su condición de bebé, de su semana de vida, Elle Cynthia Jordan desconoce que ella ya tenía toda una historia antes de nacer, una historia que le marcará toda su existencia.

En una ciudad como Nueva York no resulta difícil oír relatos de madres que se han servido de vientres de alquiler para la gestación de sus hijos. Lo explican con discreción, pero con naturalidad, y hablan de esas mujeres que se prestan a acoger el embarazo ajeno como profesionales en la materia, como si ejercieran un trabajo más.

A quién le puede extrañar que durante estas conversaciones irrumpa Berlanga y la frase de uno de sus personajes en Todos a la cárcel: "Menos misa y más pabello". No hay creos ni convenciones morales que se interpongan al deseo de ser madre.

A sus 53 años, Cindy Reutzal ha dado a luz a su nieta, Elle. Al día le contarán que sucedió. Hace algo más de dos años, Emily y Mike Jordan se vieron obligados a tomar una decisión de las que dejan huella en la memoria, y en el alma. Cuando aún no había cumplido los 30, a Emily le diagnosticaron un cáncer de cuello uterino. Y le confirmaron su embarazo poco antes de someterse a una histerectomía (extirpación del útero). Allí surgió el dilema. O se la salvaba a ella o al feto. La pareja decidió continuar con la intervención quirúrgica. Esto no sólo significaba perder al niño, sino que también suponía renunciar a cualquier posibilidad de tener sus propios hijos.

"Soy incapaz de describir cómo me siento después de saber que padece un cáncer y de ser consciente de que tu única posibilidad es la de renunciar a quedarte embarazada", ha declarado a la agencia Associated Press. Su madre, Cindy, entró entonces en escena. Ofreció su vientre. De entrada, el matrimonio respondió con escepticismo. "No pensamos que fuera una opción realista", consideraron a hota pronto.

Han pasado más de tres décadas del nacimiento de Louise

Familia unida. A sus 53 años, Cindy Reutzal guía de buena salud y ha podido gestar a la hija de su propia hija (foto superior). En la foto inferior, con su nieta en brazos

Brown, la primera niña concebida in vitro. Al inicio, esta tecnología se aplicó a mujeres jóvenes. Luego a otras de más edad hasta superarse los 50, y más. Incluso se cuentan otros casos de mujeres que dieron a luz a sus nietos. Uno de los más relevantes se produjo en Brasil, en el 2007: una



## Pere Barri: "Éticamente no es reproable"

El doctor Pere Barri, director del departamento de obstetricia, ginecología y reproducción de USP Institut Universitari Dexeus, considera que aunque en España la ley prohíbe los 'vientres de alquiler', se tendrían que evaluar casos excepcionales como el de Cindy Reutzal y su hija Emily Jordan.

"Siempre que no haya un intercambio comercial y económico, como es habitual en Estados Unidos, o riesgo de explotación para la madre de alquiler. Barri defiende que en el caso de Emily y Emily, aunque en

España sería legal, "éticamente no es reproable", ya que hay un vínculo afectivo entre las dos, "así que la fecundación es más válida", argumenta. Además, remarca Barri, no se trata de un deseo de Emily, sino de la consecuencia del cáncer de matriz y la histerectomía radical que sufrió hace dos años.

El Institut Dexeus no realiza fecundaciones in vitro a pacientes de más de 50 años para preservar la salud de la mujer. Aunque, según el doctor Barri, "el útero de una mujer no tiene edad", el orga-

nismo de una mujer de más de 50 años no es el mismo que el de una joven de 30 y, por lo tanto, se trataría de un embarazo de alto riesgo. La vascularización uterina de una mujer de más de 50 años funciona cada vez peor y, por lo tanto, podrían aparecer enfermedades como diabetes e hipertensión arterial durante el embarazo.

Aun así, no existen demasiados riesgos para el bebé, aunque es posible que nazca con un peso inferior al recomendado. Pere Barri sostiene que médicamente este caso

abuela alumbró a nietos gemelos. Sostienen que a Cindy Reutzal todo esto le resultaba desconocido o, simplemente, le sonaba a algo muy lejano. Sin embargo, nada más saber que los médicos habían logrado mantener intactos los ovarios de Emily, de inmediato se ofreció a incubar a su nieto dentro de su vientre.

De la sorpresa y el escepticismo se pasó a goz que no lo intentamos? Cindy era una mujer en buen estado físico, sin problema alguno de salud. La sometieron a un estudio psicológico y a un proceso de evaluación y tratamiento hormonal para preparar su cuerpo. Al concluir este proceso, la doctora Helen Kim, directora del

EL CASO  
Emily se sometió a una histerectomía estando embarazada y no podría tener más hijos

LA PROPUESTA  
Cindy, la madre y abuela, se ofreció, pese a tener ya más de 50 años

programa de fecundación in vitro del hospital de la Universidad de Chicago, se encargó personalmente de implantar en el útero de Cindy el embrión creado con un óvulo de Emily fecundado por un espermatozoide de Mike. "Me rompía el corazón que no pudieran tener hijos", confiesa la abuela y madre. Al ver "el bombón", la gente le preguntaba por el niño. Les respondía que llevaba a su nieto, por lo que se entiende el desconcierto que provocaba.

No esconde que le preocupó el peaje a pagar por este embarazo. Pero, admite ahora, todo ha ido muy bien. Su físico ha respondido, se ha recuperado de la cesárea, la forma en que dio a luz a Emily y a su hermano mayor, aunque eso ocurrió hace tres décadas. Y Elle ha llegado hermosa.

"Lo volveré a hacer", asegura. "Miró a la niña y miró sus caras y es más de lo que yo imaginaba que podía hacer por ellos".



DAVIA BARCELONA A LLEIDA 44,99 € [Ver más](#)
 OBESA MADRID A BARCELONA 44,99 € [Ver más](#)

Barcelona Televisió | Segueix-nos | Cercar al web

**BTV noticies.cat** BTv.cat BTvNotícies

Dimecres  
 23.10.2013  
**24.4°C**  
 El Temps

SOCIETAT | MOBILITAT | POLÍTICA | ECONOMIA | TECNOLOGIA | ESPORTS | CULTURA  
 Et pot interessar | Entrevistes | Interactius | Enquestes | Infos Idiomes | Mapa | El Temps | Galeries | RSS  
 Districtes | Ciutat Vella | Eixample | Sants - Montjuïc | Les Corts | Sarrí - Sant Gervasi | Gràcia | Horta - Guinardó | Nou Barris | Sant Andreu | Sant Martí

PORTADA | SOCIETAT

### Barcelona, capdavantera en reproducció assistida

[Tweet](#) (1) [Recomana-ho](#) (2)



Actualitzat el 09.09.2012 a les 14:48 Anna Sans / Cristina Gibert [Comenta](#)

Barcelona es consolida com a receptora del turisme sanitari que ve per sotmetre's a tractaments de reproducció assistida. El sector creix, tot i la situació de crisi, i també tot i el cost d'aquestes operacions, que valen una mitjana de 9.000 euros. Barcelona atreu gent de països com França, Alemanya o Itàlia perquè aquí la legislació en aquesta matèria és més laxa i, també, perquè a la ciutat hi ha algunes de les clíniques més capdavanteres.

Els dos últims anys l'Institut Valencià d'Infertilitat de Barcelona, un dels centres de referència a l'Estat en reproducció assistida, ha incrementat la seva activitat un 15%. Aquest centre fa actualment 2.500 cicles de reproducció assistida a l'any. Desde l'IVI asseguren que les parelles malgrat la crisi no renuncien a la maternitat. Val a dir també que l'activitat de l'IVI creix gràcies al turisme mèdic, ja que el nombre de parelles nacionals s'ha mantingut. Un 40% de les pacients de l'IVI vénen de països com Itàlia, França, Anglaterra o Alemanya.

D'altra banda, l'Institut Dexeus, el centre pioner a utilitzar aquest tipus de tractament, tot i que també té un 28% de parelles estrangeres, ha continuat apostant per les pacients nacionals i gràcies, en part, al seu prestigi, ha aconseguit mantenir l'activitat. Fa uns 2.000 cicles a l'any. Ara bé, també han hagut de facilitar els tractaments a les butxaques de les pacients a través del finançament o permeten que els pacients puguin pagar de manera fraccionada.

Ara mateix a Catalunya més de 2.700 parelles estan en llista d'espera per poder fer-se un tractament de fertilitat en hospitals públics. Un tractament que tot apunta que el Ministeri de Sanitat podria eliminar en breu de la cartera de serveis i que, de retruc, beneficiaria encara més aquests centres privats capdavanteres a Espanya.

#### NOTÍCIES MÉS VISTES

- El futbol base del Sant Andreu torna a la feina
- Els comerciants de Sant Andreu, contra l'ampliació de La Maquinista
- El turó de la Rovira guanya popularitat com a punt turístic
- L'AMB farà signar al desenvolupador de l'app Proper Bus Barcelona un contracte de bons usos
- Tres sindicats del bus lluen una carta a Joaquim Form perquè readmeti un conductor acomiadat

#### Societat

- Educació
- Gavà
- Veïns
- Medi ambient
- Urbanisme
- Successos

#### DARRERES NOTÍCIES

- 12:02 L'aire del centre de Barcelona és poc saludable més de dos mesos a l'any
- 11:10 Comença al Palau de Pedralbes el Fòrum

EL PUNT AVUI  
BARCELONA

19/09/12

Prensa: Diaria  
 Tirada: 29.993 Ejemplares  
 Difusió: 22.200 Ejemplares

Sección: SOCIEDAD Valor: 2.844,00 € Área (cm2): 391,2 Ocupación: 45,89 % Documento: 1/1 Autor: Num. Lectores: 88800

Cod: 612316

Página: 26

#### SALUT

## Metges suecs trasplanten els úters de dues dones a les seves filles infèrtils

Les pacients hauran d'esperar un any per intentar gestar un fill a la mateixa matriu en què elles van créixer. S'obre una alternativa a les mares de lloguer

**Marta Clérchols**  
 9/09/2012

Un equip de metges de la Universitat de Göteborg i de l'Hospital universitari Sahlgrenska (Suècia) acaba d'obrir una porta d'esperança per a totes les dones que tenen interès que desitgarien tenir fills biològics sense recórrer a una mare de lloguer. La filla va tenir lloc el cap de setmana passat, quan més de deu cirurgians van col·laborar amb èxit els dos primers trasplantaments d'úter de mares a filles.

Després de més de trenta anys de treball, l'equip suec ha fet un pas molt important, però no definitiu. Ara caldrà esperar almenys un any per controlar el risc de rebuig amb tècniques immunosupressores i veure si els òrgans trasplantats recuperen la funcionalitat. "No parlarem d'èxit complet fins que tot això estigui en marxa", va afirmar Michael Olsson, un dels cirurgians de l'equip liderat pel doctor Mats Brannstrom.

**Fecundació "in vitro"**  
 Altres del trasplantament, les dues dones van passar per procediments de fecundació in vitro amb òvuls pròpis i esperma de les seves parelles. Els embrions obtinguts estan congelats a l'espera de poder ser implantats. La recuperació de la funcionalitat de l'úter és el gran repte perquè li havia estat



L'equip de metges va fer jaifels els detalls de les operacions abir a Göteborg

extirpat arran d'un càncer mentre que l'altra té la síndrome de Klinefelter, per tant, va néixer sense aquest òrgan, tot i tenir ovulis.

Altres del trasplantament, les dues dones van passar per procediments de fecundació in vitro amb òvuls pròpis i esperma de les seves parelles. Els embrions obtinguts estan congelats a l'espera de poder ser implantats. La recuperació de la funcionalitat de l'úter és el gran repte perquè li havia estat

extirpat arran d'un càncer mentre que l'altra té la síndrome de Klinefelter, per tant, va néixer sense aquest òrgan, tot i tenir ovulis.

i que l'equip suec ha demostrat que és possible en models animals. Segons el doctor Pers Barri, cap d'obstetrícia, ginecologia i reproducció de l'Institut Dexeus i conseller del treball dels metges sucs, la cura requereix un altre trasplantament però les seves funcions les produirà un embrió ran, d'una banda, en el fet que les artèries uterines que s'han congelat amb els vasos aportin prou sang a fòrums i de l'altra, que s'arribin a produir els anèstemes moleculars necessaris per a la implan-

tació de l'embrió. El trasplantament d'úter "no és una intervenció tècnica-ment complexa", afirma Barri. D'altra banda, el doctor sosté que l'úter d'una dona de 50 anys o més pot ser del tot funcional amb tractament hormonal adequat.

En cas que les pacients aconseguissin tenir embrións un embrió (o més), els metges hauran de valorar si, més endavant, tornen a extirpar els òrgans trasplantats per evitar que les dones hagin de seguir prenent medicació immunosupressora.



Son mediadoras, pediatras, policías investigadoras... y valientes, porque se atreven a cambiar las cosas. Todas ellas luchan desde Cataluña para acabar con la mutilación genital femenina.

# Mujeres contra la ablación en España

texto... Eva Meliás  fotos... Salva López

## Adriana Kaplan, Antropóloga

RESPONSABLE DE LA FUNDACION WASU GAMBIA RAFO Y DEL GREPTI, GRUPO INTERDISCIPLINAR PARA LA PREVENCIÓN Y EL ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS TRADICIONALES PERJUDICIALES.

**"Los africanos son personas que aprenden, que desean aprender y que quieren a sus hijos. El problema es que a menudo no les concedemos la misma categoría humana que a un occidental".**



## L'Informatiu vespre - 4/10/12

04 oct. 2012

tots els partits catalans amb la màquina electoral en marxa. L'esquerra independentista ha intentat tota la tarda d'arribar a un acord per anar plegats a les eleccions... Al final, però, fracàs. Fe pòdi riend han informat que ha estat impossible formar una coalició electoral. Al PSC, mentre tant, continua el debat sobre quines propostes defensar. Avui (dijous 4), un dia abans del moment que demana un referèndum d'autodeterminació, diu que la incògnita és una resposta a les aspiracions dels ciutadans de Catalunya. La policia deté a Palma de Mallorca un jove de 21 anys a qui acusa de voler fer un gran atentat, l'assíria que el distingit, que ja té 140 quilos d'explosiu, volia fer-lo esclatar a la universitat de les Illes. Brussel·les demana a les centres nuclears europees, entre les quals Avó i Vandellòs, que invertiran en millorar la seguretat. Unes centres catalanes en qüestionen els plans d'emergència en cas d'incendi i d'altres temperatures. Creix un 35% el número de dones majors de 40 anys que recorre a tècniques de reproducció assistida. Els especialistes constaten que les dones són mares cada vegada més tard. Desc Pàbergas explica a Televisió Espanyola que el Barça afronta el clàssic de diumenge amb confiança i tranquil·litat. L'entis es tomara a entrenar demà pendent de l'evolució de Piqué, que continua treballant per seu compte per poder encagar-se a temps.

[a veure menys](#)





Opini3n

**JOSÉ MARTÍNEZ OLMO**  
Ex secretario  
general de Sanidad

**Hostilidad sanitaria en España**

La sanidad pública no está en buenas manos. La situaci3n de hoy es aún peor que hace ocho meses, cuando el PP llegó al Gobierno de España. La sanidad española ha perdido su vocaci3n de universalidad y de servicio basado en el criterio de provisi3n pública. Se acomete un proceso premeditado de deterioro y desmantelamiento. Un proceso de cambio unilateral de modelo.

Esto preocupa a la ciudadanía y, de forma generalizada, a los profesionales sanitarios. Hoy ellos dan una lecci3n de compromiso, de ética y de preocupaci3n por el impacto que va a tener la exclusi3n de inmigrantes, normativa que entró en vigor el pasado 1 de septiembre. Es una medida xenof3bica, injusta, inútil desde el punto de vista del ahorro e ineficaz desde el a3noro. Se excluye a inmigrantes en situaci3n irregular y no se ataca la causa de raíz, que es en muchos casos no es otra que quien le da trabajo no le contrata.

Ademés, es ineficaz porque quienes tengan enfermedades dejarán de ser atendidos por la sanidad pública. A estos pacientes sólo se les tratará en los servicios de urgencias de los hospitales y por tanto, su salud se verá deteriorada. Pero no solamente va a ser perjudicial para ellos. No atender enfermedades mentales o infecciosas perjudicará también a la salud de la comunidad en la que todos vivimos.

Atender a los alrededor de 150.000 inmigrantes irregulares en España cuesta unos cuatro euros por habitante y año. Un céntimo de euro por español y día. Esto es lo que, equivocadamente, se conseguirá ahorrar. ¿Cuánto va a costar atender a estas personas cuando, perjudicadas por no ser atendidas por la sanidad, empueren? ¿Se ha pensado que cuando la situaci3n de los pacientes con diabetes, hipertensi3n o insuficiencia renal se agrava tendrán derecho a ser atendidos en urgencias según su propia legislación? Entonces, nos costará más. Por tanto, desde el punto de vista económico, tampoco es eficiente.

En consecuencia, esta medida no tiene sentido desde ninguna de las perspectivas posibles. Ciudadanos, ONGs, sindicatos, organizaciones profesionales, partidos, instituciones sociales como la Iglesia cat3lica, han de reaccionar y hacer posible que el Gobierno rectifique un gran error sanitario y social. Una medida con coste célico, sanitario y económico.

Salud de la mujer

**Extirpar el tumor, no la fertilidad**

Si se detecta en fases iniciales las posibilidades de ser madre tras sobrevivir a un cáncer son cada vez más amplias

V. G. BARRILENA

El primer momento en que a una mujer le diagnostican cáncer es, probablemente, uno de los más duros de su vida. Entonces llegan las preguntas: ¿Superaré este bache? ¿Podré ser madre? La primera respuesta se halla, sobre todo, en el momento de la detecci3n. Las posibilidades de curaci3n aumentan exponencialmente a medida que el tumor se diagnostica en fases más tempranas. Los cánceres de mama y de cuello uterino, los más frecuentes de los femeninos, presentan una curaci3n del 84% y del 66%, respectivamente. Los avances en la medicina reproductiva favorecen que cada vez más especialistas puedan contestar con un "sí" a la segunda pregunta. Y es especialmente relevante porque muchos tumores ginecol3gicos, a excepci3n del de endometrio, aparecen con frecuencia en mujeres menores de 40 años.

Aunque el cáncer de mama no afecta a la capacidad reproductiva, el tratamiento de quimioterapia destruye ovocitos, la parte noble del ovario. Para conservar la fertilidad existen dos alternativas. La congelaci3n de tejido de ovario es la primera t3cnica que ofrece buenos resultados de fertilidad. Es

**Embarazo tras un cáncer de ovario queda bastante comprometida la fertilidad**

la menos compleja y no requiere que la paciente pase por una estimulaci3n ovárica. Otra alternativa es la obtenci3n y congelaci3n de ovocitos. Para ello se debe estimular a la mujer para obtener una buena cantidad y así tener en el futuro más posibilidades de embarazo. Rafael Fábregas, consultor de ginecología oncol3gica y mamaria de Salud de la Dona Dexeus, explica que la elecci3n de una de las dos t3nicas irá en funci3n del tiempo que transcurre entre el diagnóstico y el tratamiento, que a su vez estará determinado por el tipo de tumor. "Con las t3nicas de reproducci3n asistida se ha conseguido acortar mucho este proceso intermedio. En unos 15 días ya se pueden obtener ovocitos sin riesgo importante para la enferma". En ocasiones se ha dicho que si el cáncer se alimenta de estrógenos puede empujar el pron3stico con la estimulaci3n. Sin embargo, se ha comprobado que no existe peligro ya que los estrógenos no aumentan de manera significativa. También se ha comentado



Los avances en medicina han hecho posible que muchas mujeres no renuncien a ser madres.

en más de una ocasi3n que el embarazo tras un cáncer de mama eleva el riesgo de recidiva. Fábregas asegura que no existe tal relaci3n, el riesgo es el mismo de esta forma. La mujer puede tener un hijo con sus propios óvulos y matriz. En cambio, eliminar completamente el tumor de endometrio en muchas ocasiones implica extirpar la matriz. El vientre de alquiler es la única alternativa de estas mujeres para ser madres. "En España no es legal, pero sí lo es en Estados Unidos. De todas formas, la mayoría de casos se producen en mujeres mayores", comenta este ginecólogo. Aunque recientemente han aparecido nuevas alternativas. Hace tan sólo unos días un equipo de médicos de Suacia realizó los dos primeros trasplantes de útero de madre a hija en el mundo.

**Con el cáncer de ovario queda bastante comprometida la fertilidad**

Tras superar un cáncer ginecol3gico o de mama, al ser la mayoría hormonodependientes, durante aproximadamente tres años se recomienda tamoxifeno, un fármaco que bloquea la capacidad hormonal. Este tratamiento, que ayuda a disminuir el riesgo de recidivas, puede producir malformaciones en el feto. Pero eso Fábregas siempre recomienda a la mujer puede preservar, además, sus propios óvulos. De hecho, el pasado julio en la Fundaci3n Dexeus vieron nacer al primer bebé fruto de la vitrificaci3n de ovocitos. Para ello, añade este especialista, "la mujer debe tener uno de los ovarios sanos y poder estimularlo antes de su extirpaci3n, ya que se extraen los dos ovarios, y no siempre se da esta condici3n". El cáncer de cuello uterino casi siempre permite mantener el útero y los ovarios



REPRODUCCI3N ASISTIDA

**Congelar els òvuls, una**

Creixen un 200% les peticions per vitrificar els ovòcits com a estratègia per preservar la fertilitat

LARA BONILLA BARCELONA

"E l'últim any, els metges m'han dit que no pugué tenir un fill quan vulgué", assegura Juana Crespo, directora de medicina reproductiva de l'Institut Valencià d'Infertilitat (IVI). Els metges coincideixen en el fet que l'edat biol3gica és més òptima de la dona per tenir fills: és entre els 20 i els 30 anys, però la realitat social i laboral obliga a ajornar-ho. "Tenir fills als 25 anys requereix una resoluci3n que avui és absolutament impossible", reconeix Crespo.

És per aix3 que una opci3 que ha guanyat pes, sobretot en l'últim any, és la congelaci3 d'òvuls com a estratègia per preservar la fertilitat, segons es va posar de manifest a la segona trobada 360º en Fertilitat, que la setmana passada es va celebrar a Barcelona. A l'Institut Universitari USP Dexeus, per exemple, han vist com les peticions de vitrificaci3 d'òvuls han augmentat un 200% en l'últim any.

"Cal educar la societat perquè la dona vitrifiqi els òvuls abans dels 30 anys i després decidixi quan els vol utilitzar", explica Juana Crespo, que defensa la congelaci3 d'òvuls com una estratègia de planificaci3 familiar per fer-se una autodonaci3 més endavant. "És molt fàcil planificar en negatiu --no vull quedar-me embarassada-- però tremendament difícil, depenent de quina edat, planificar en positiu", reconeix aquesta metge, que aconsella a les dones congelar els òvuls com si fos "una assegurança de vida reproductiva, igual que ens fem una assegurança del cotxe que ens fem una assegurança del colze de la casa".

**Trataments a dones estrangeres**

Entre un 30% i un 40% dels tractaments de fertilitat amb donaci3 d'òvuls es fan a dones de fora d'Espanya, explica Javier Marqueta, director mèdic de l'Institut Balear d'Infertilitat. "Venen aquí perquè els seus països no es poden sotmetre a aquest tractament", explica. A tenen pacients de països on la donaci3 d'òvuls no és legal o no és anònima. És per aix3 que els metges reclamen un registre internacional.

El retard en la maternitat --31,1 anys a Catalunya, segons l'Idescat-- explica l'alt nivell d'infecunditat. I com més tard es tenen els fills, menys se'n tenen perquè el calendari de fertilitat s'escurça. "El que ens agradiaria és que una dona es quedés embarassada als 25 anys, que és l'edat ideal, però la vida actora al ho està hipotecant", reconeix Bonaventura Coroleu, cap del servei de medicina de la reproducci3 de l'Institut Universitari USP Dexeus. El 23% de les catalanes en edat fèrtil no tenen fills, un percentatge dels més alts d'Europa.

**Congelar abans dels 35 anys**

La vitrificaci3 d'òvuls és una tècnica de reproducci3n assistida que permet congelar els òvuls perquè, un dia, els pugué utilitzar en el futur quan vulgué ser mare. I es recomana fer-ho abans dels 35 anys. A partir dels 36 o 37 anys comença a caure la fertilitat natural de la dona, i als 40 anys, una dona només té un 5% de possibilitats de quedar-se embarassada de manera espontània.

"Dins de les tècniques de reproducci3n assistida, la vitrificaci3 ha estat el més nou dels últims anys perquè ha canviat les tècniques de citobiologia. Hi ha un abans i un després", diu Coroleu, que també ha coordinat la trobada. Els ovòcits vitrificats tenen una supervivència del 90% i amb una taxa de fecunditat semblant a la que tindria un òvul en fresc. La congelaci3, però, "sembrarà serà finita", alerta Coroleu. Si s'han esgotat els òvuls congelats i no s'ha aconseguit l'embaràs, no n'hi ha més.

Aquest procés costa al voltant de 1.500 euros en una clínica privada i permet que dones joves puguin ajornar la maternitat sense renunciar a tenir un fill amb el seu material ge-



nètic. "Que la seguretat pública ho cobreixi, sóc conscient que ara mateix és inviable", admet Crespo. Però defensa que s'informi sobre aquesta possibilitat a les consultes dels ginec3legs. "Està a les nostres mans fer pedagogia al voltant d'aquesta tècnica", afegeix. A l'Insti-

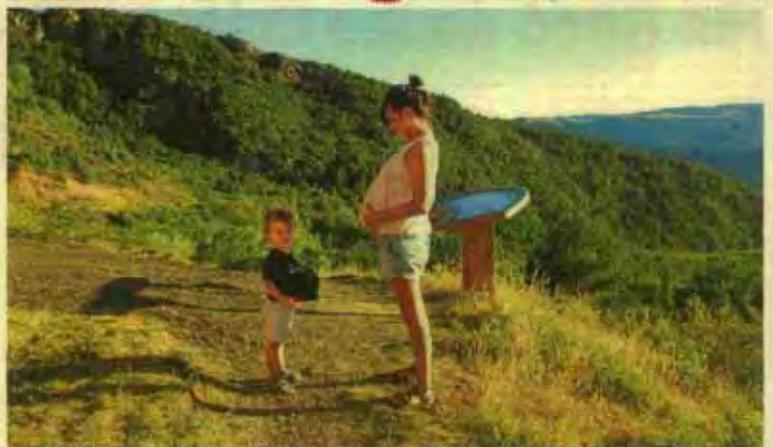


En endarrerir-se la maternitat fins a edats menys fèrtils, augmenta l'ús de tècniques de reproducci3n assistida. GETTY IMAGES

tut Valencià d'Infertilitat van començar el 2007 a vitrificar òvuls i ja tenen més de 4.000 nets nascuts gràcies a aquesta tècnica. No obstant, Crespo considera que s'ha de frenar la tendència a tenir fills cada cop més tard. "Avui per a les dones tenir un fill és un luxe", argumenta Juana Crespo en referència a les dificultats per compaginar-ho amb la vida laboral i l'entorn social. A banda de les raons socials, aquesta tècnica és útil per a dones que s'han de sotmetre a tractaments mèdics que poden afectar els seus òvuls, com ara la quimioteràpia, i que volen preservar abans la seva fertilitat. En aquest cas, el tractament és gratuït. "Però és un programa que no es prou concret", explica Crespo.

**Més mares de 40 anys**

L'edat mitjana de les pacients que van a clíniques de reproducci3n assistida està entre els 28 i els 40 anys. Fa una dècada, l'edat era de 34 anys. En els últims cinc anys ha augmentat un 35% el nombre de dones de més de 40 anys que van a buscar el



NOTICIA. Les oliveses el matí van vestint-se per fer-se unes fotos i després se'n van tornar a fer-se unes fotos a casa seva a esperar el dia. Ara espera el segon dia. A. LACRU

# Seguir els indicis Com saber si hi ha embaràs

Unes náusees a primera hora del matí poden ser **simptoma** d'embaràs. La ciència explica **per què apareixen** i qué pot fer pensar a la dona en una possible gestació

## SÍNTOMA CLAU

El primer indicio que se pot presenciar a l'embaràs és la sensació que alguna cosa canvia dins del cos. És una sensació que pot ser molt difícil de descriure, però que sovint es descriu com una sensació de "canvi". Aquesta sensació pot ser molt subtil, però és el primer pas per detectar un embaràs. Les náusees a primera hora del matí són un dels símptomes més comuns. A més, algunes dones experimenten canvis en el seu cicle menstrual, com ara un retard o una disminució de la sang. També és possible experimentar canvis en el nivell d'energia i en l'apètit.

per la primera vegada i el segon dia de l'embaràs".  
"Hi ha unes setmanes que es pot sentir una sensació de canvi, però és molt difícil de descriure. És una sensació que pot ser molt subtil, però és el primer pas per detectar un embaràs. Les náusees a primera hora del matí són un dels símptomes més comuns. A més, algunes dones experimenten canvis en el seu cicle menstrual, com ara un retard o una disminució de la sang. També és possible experimentar canvis en el nivell d'energia i en l'apètit."

però, la sensació de canvi és molt difícil de descriure. És una sensació que pot ser molt subtil, però és el primer pas per detectar un embaràs. Les náusees a primera hora del matí són un dels símptomes més comuns. A més, algunes dones experimenten canvis en el seu cicle menstrual, com ara un retard o una disminució de la sang. També és possible experimentar canvis en el nivell d'energia i en l'apètit."



NOTICIA. El dia de la mare és un dia molt especial per a moltes dones. Ara espera el segon dia. A. LACRU

però, la sensació de canvi és molt difícil de descriure. És una sensació que pot ser molt subtil, però és el primer pas per detectar un embaràs. Les náusees a primera hora del matí són un dels símptomes més comuns. A més, algunes dones experimenten canvis en el seu cicle menstrual, com ara un retard o una disminució de la sang. També és possible experimentar canvis en el nivell d'energia i en l'apètit."

## OPINIÓ

### GOYA ENRIQUEZ

Jefe del servicio de radiología pediátrica  
Hospital Univ. Val d'Hebron



## Población infantil y radiaciones ionizantes

La mayor fuente de exposición a radiación artificial es el diagnóstico médico por imagen, ya que hay muchas pruebas radiológicas que utilizan radiaciones ionizantes como son las radiografías simples, la fluoroscopia, la TAC y la medicina nuclear. La ecografía y la resonancia magnética no las utilizan. En los últimos años hay una preocupación creciente en la sociedad sobre los riesgos que conlleva la exposición de las personas a radiaciones ionizantes. Este riesgo es mayor en la población infantil ya que el niño es mucho más sensible que el adulto a la radiación por lo que es esencial evitar toda aquella exposición innecesaria en este grupo de edad.

Afortunadamente, los avances tecnológicos en radiografía digital, fluoroscopia y equipos de TAC permiten obtener imágenes de excelente calidad con menores dosis de radiación, siempre y cuando los equipos se utilicen adecuadamente. Por ello es imprescindible que las exploraciones infantiles sean realizadas por radiólogos y técnicos conoedores no tan sólo de la patología a estudiar sino también

## El niño es más sensible a la radiación, por lo que es esencial evitar exposiciones innecesarias

de las características y posibilidades de la máquina que se está utilizando. Es importante saber que el niño no es un adulto en pequeño, los niños padecen enfermedades propias de la infancia y necesitan estudiarse con una metodología diferente a la del adulto. Además de conocer las enfermedades pediátricas específicas, los radiólogos son los que tienen que seleccionar la exploración más idónea para el diagnóstico del paciente (ya que son ellos los que hacen el diagnóstico y no la máquina por más sofisticada que parezca) y utilizar la menor dosis de irradiación posible obteniendo imágenes apropiadas para el diagnóstico. Esto no es una tarea fácil y requiere una formación que es larga y muy especializada.

Por todo ello, en paralelo con los avances tecnológicos en el campo de la radiología, debería fomentarse la formación de radiólogos pediátricos especializados para conseguir unos estudios de diagnóstico por la imagen apropiados para la población infantil con menores riesgos, lo que contribuiría a mejorar la futura salud de la población adulta.

## GINECOLOGÍA

# Los riesgos de ser madre a partir de los 40

Sólo el 10% de los bebés sobreviven cuando nacen en la semana 23



La edad media de la mujer para tener a su primer hijo supera los 31 años.

## S. L.

Ya lo avanzó Delacroix en 1830 en su famoso cuadro *La libertad guiando al pueblo*. El pintor francés supo reflejar muy bien como la inminente revolución industrial también traía consigo una revolución liberal. Una revolución liderada por la libertad y representada por una mujer con el torso al descubierto, símbolo muy criticado en su época pero que, a su vez, adelantó uno de los ideales de la mujer del siglo XXI: libre y sin ataduras. Ciertamente, desde aquel entonces la sociedad ha progresado mucho, y debido sobre todo a la incorporación de la mujer al trabajo, ésta cada vez tiene menos hijos y edades más avanzadas. Así lo demuestra el último estudio del INE que refleja que la edad media de la mujer española para tener su primer hijo supera los 31 años.

Este fenómeno trae consigo un aumento de los embarazos de alto riesgo. Se considera que la gestación es de riesgo cuando presenta más posibilidades de complicaciones, como malformaciones en el feto, tener un parto prematuro, un crecimiento fetal insuficiente o incluso la pérdida del embarazo. A parte de las patologías causadas por los malos hábitos

## El 40% de los partos prematuros son por cesárea, mientras la tasa global es del 20%

de vida, como el tabaquismo y la obesidad, estar recibiendo algún tratamiento farmacológico o haber padecido algún cáncer, la edad avanzada es otro de los factores que puede suponer un embarazo de riesgo. "Cuanto mayor es la paciente, mayor es el riesgo de padecer enfermedades concomitantes como hipertensión, diabetes, etc. Esto eleva el peligro de sufrir un embarazo de riesgo y, a su vez, de tener un parto prematuro", explica Bernat Serra, jefe del servicio de obstetricia de Salud de la Mujer Dexeus. Cada año, a nivel mundial, nacen alrededor de 13 millones de bebés antes de llegar a las 37 semanas de embarazo, es decir, antes de tiempo. De hecho, la prematuridad es la principal causa de muerte en los recién nacidos.

A pesar del carácter habitualmente espontáneo de la prematuridad, actualmente ésta puede predecirse básicamente gracias a dos técnicas. Una es la medición de la longitud del cuello uterino. De esta manera, si es más corto de lo normal, la mujer tiene más riesgo de tener un parto prematuro. En estos casos, para reducir el peligro de que el niño se adelante, se puede suministrar progesterona o, lo más novedoso, aplicar un pessario, un anillo de silicona de siete centímetros de diámetro que se coloca en la vagina para corregir el descenso de la matriz. "Este tratamiento es de los más seguros y de los más económicos, cuesta alrededor de 38 euros", afirma Serra. Otra de las técnicas que existe hoy en día es el uso de marcadores bioquímicos. Se trata de unas determinaciones que se hacen a nivel de la vagina donde si se detecta la presencia de determinadas proteínas significa que la mujer también presenta mayor riesgo de tener un parto prematuro.

La prematuridad no sólo conlleva un aumento en las complicaciones de salud, sino que también propicia un incremento de las cesáreas. De esta forma, explica Serra, mientras la tasa global de cesáreas a nivel de Cataluña se sitúa alrededor del 20%, en partos prematuros este porcentaje es de un 40%.

A pesar del carácter habitualmente espontáneo de la prematuridad, actualmente ésta puede predecirse básicamente gracias a dos técnicas. Una es la medición de la longitud del cuello uterino. De esta manera, si es más corto de lo normal, la mujer tiene más riesgo de tener un parto prematuro. En estos casos, para reducir el peligro de que el niño se adelante, se puede suministrar progesterona o, lo más novedoso, aplicar un pessario, un anillo de silicona de siete centímetros de diámetro que se coloca en la vagina para corregir el descenso de la matriz. "Este tratamiento es de los más seguros y de los más económicos, cuesta alrededor de 38 euros", afirma Serra. Otra de las técnicas que existe hoy en día es el uso de marcadores bioquímicos. Se trata de unas determinaciones que se hacen a nivel de la vagina donde si se detecta la presencia de determinadas proteínas significa que la mujer también presenta mayor riesgo de tener un parto prematuro.



EXPOSICIONS



Al Moll de Costa del Port es poden visitar aquest cap de setmana quatre exposicions i participar en la presentació del conte 'En Pe'

# EL PORT DE TARRAGONA ACULL LA MOSTRA 'SER DONA. AVUI'

**Realtà**  
Recórrer els canvis socials i les etapes de la vida de la dona a través d'una posada en escena és una escena impressionant. Però sobretot, explicat per les pròpies protagonistes. El Port de Tarragona acull l'exposició 'Ser dona. Avui' de la Fundació Dexeus Salut de la Dona, que es podrà visitar fins al gener.

Es tracta d'una gran exposició multimèdia que aborda la salut de la dona en el sentit més ampli, tot presentant un recorregut pels canvis que es van produint a la vida de la dona, ofereix una visió contemporània de la posició social de la dona i explica com les innovacions científiques i mèdiques han contribuït a l'assumpció per part de la dona, els nous reptes personals i els nous rols socials. Perquè cada dona amaga una història única que mereix ser explicada.

**Un moment a totes les dones**  
La mostra és un recorregut expositiu inicialment d'un viatge per l'evolució fisiològica de la dona, a través d'un compendi de realitats exposades de viva veu per 40 testimonis de dones reals.

L'exposició compta amb tres grans àrees, on el visitant pot participar inicialment d'un viatge per l'evolució fisiològica de la dona, a través d'una sèrie d'interactius amb respostes a les preguntes que tota dona es fa durant la infància, l'adolescència, la plenitud, la maternitat, la menopausa o en la vellesa. Una posada en escena acurada, moderna i de qualitat gràcies a l'aplicació d'innovadors recursos expositius multimèdia.

**'Ser Dona, Avui', un viatge a través de la vida i la salut de la dona**  
'Ser Dona. Avui' convivia a la reflexió sobre els principals límits socials que

L'exposició, organitzada per la Fundació Dexeus Salut, es podrà visitar fins al gener



Imatge del muntatge de l'exposició 'Ser Dona. Avui'.

- Una posada en escena acurada, moderna i de qualitat gràcies a l'aplicació de recursos expositius multimèdia
- El visitant trobarà reflexions de dones i metges sobre la ciència i la medicina els ha permès adaptar-se a la nova realitat social
- La mostra és una gran aposta per a la sociabilització de la ciència, pel coneixement compartit i l'accés a la informació

incideixen en la dona d'avui: com entenem la sexualitat, com són avui les famílies, el paper de la dona en el mapa educatiu, la maternitat i les seves diferents opcions, l'accés a la informació, la diversitat o, com afrontem la malaltia. Per últim, el visitant trobarà les opcions i reflexions de dones i metges sobre com la ciència i la medicina els ha permès adaptar-se a aquesta nova realitat social, permetent avançar en la història. La seva història.

L'exposició es pot visitar fins al mes de gener al Refugi 2 del Moll de Costa del Port de Tarragona.

**La Fundació Dexeus Salut de la Dona**  
La Fundació Dexeus té com a principal objectiu tenir cura de la salut de la dona en totes les facetes de la seva vida, la dona continua essent la raó de ser de la Fundació. L'exposició 'Ser Dona. Avui' és una gran aposta per a la sociabilització de la ciència, l'aposta pel coneixement

compartir i l'accés a la informació. On? Al Refugi 2 del Moll de Costa del Port de Tarragona. Quan? Del 25 d'octubre de 2012 al 13 de gener de 2013. Horari? De dimarts a dissabte de 10 a 13 h. i de 16 a 19 h. Diumenges i festius d'11 a 14 h. Dilluns tancat.

**Més exposicions.**  
CLIC12-FOTOPERIODISME JOVE  
És una mostra de fotoperiodisme jove. Una plataforma per a que els joves cre-

ART I CRÍTICA 2012  
GRUP DE REPORTERS

## Testimonis de vida



El ritme de menjar és més accelerat, un dels tipus de viure més desorganitzats en diaris. Però, a més, cada vegada en són més els casos resolt amb-ent. Ha també, segurament, un dels motius principals dels avenços mèdics i igualment la millor manera de detectar que prevenir i detectar de manera precoç són eines clau per a la curació. L'evolució diu que a Catalunya i de cada 9 dones té un càncer de mama. Ara, comencem doncs que, malgrat tot, han tirat endavant i han aconseguit aquesta malaltia, fins i tot compaginant-la, per exemple, amb la maternitat.

adara pugui realitzar el seu projecte fotogràfic com a professionals de la disciplina del fotoperiodisme. Tinguendo el 19 d'octubre al 2 de desembre de 2012.

**Habeb Corpus.** Mostra col·lectiva organitzada pel Centre d'Art Tarragona. El CA Tarragona és un projecte impulsat per l'Ajuntament de Tarragona, el departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i amb la col·laboració del Port de Tarragona. Tinguendo 2. Del 27 d'octubre de 2012 al 6 de gener de 2013.

**Abrorigens australians.** Un petit homenatge a la cultura aborigen australiana i del respecte a la pròpia cultura i identitat dels pobles. Aquesta exposició pretén descobrir una evidència que encara amb el pas del temps ens resista a acceptar. Tinguendo 4. Del 8 de novembre de 2012 al 2 de desembre de 2012.

**El mar de bressol de contes.** Aquest diumenge, a l'alcabla el cicle de contes: El mar bressol de Contes. Contes des del bressol que organitzen conjuntament la Biblioteca Pública i el Museu del Port de Tarragona. Com a acte de cloenda es presentarà el número 1 de la nova col·lecció Petit Museu que porta per títol En Pere, el Vermell, es fa a la mar.

Com manar una barca al Serrallo amb text d'Anna Puig i il·lustracions d'Antonio Latre. Aquest conte és resultat del projecte de recuperació de la memòria dels pescadors del Serrallo.

**Dins del format d'activitat familiar** també s'explicarà el nou conte inspirat en la cuina de barques: En Ramon, de pescador a cuiner.

**On?** Al Museu del Port de Tarragona.

**Quan?** 11 de novembre a les 12 hores. Informació i reserves: L'activitat és totalment gratuïta amb reserva prèvia a 977 209 400 (Port de Tarragona) i 977 240 334 (Biblioteca Pública de Tarragona).

## SALUD

Entrevista

# Anna Veiga

MADRE CIENTÍFICA DEL PRIMER BEBÉ PROBETA DE ESPAÑA

## «La reproducción asistida no lo arregla todo»



## Tres décadas después del primer bebé probeta, la fecundación in vitro ha revolucionado la maternidad

ESTRE ARRIAGA

El 22 de julio de 1984 dos novatos quedaron para siempre grabados en la historia de la medicina de nuestro país al de Victoria Ana, la primera niña probeta española, que fue concebida en su tacho, y al de su madre científica, la bióloga Ana Veiga del Instituto Universitario Dexeus. Veintiocho años después, esta misma de laboratorio sigue acogiendo a la ciencia, aunque ha de admitir su insignificancia en el potencial de las células madre. Actualmente dirige el Banco de Líneas Celulares del Centro de Medicina Regenerativa (CMR) de Barcelona.

CINCO MILLONES EL NÚMERO DE NIÑOS NACIDOS EN EL MUNDO POR FIV

el procedimiento para conservar estos embriones.  
—¿Cuál es la tasa de embarazo en Fecundación In Vitro (FIV)?  
—Estamos entre el 25 y 40%, globalmente, pero ese porcentaje varía en función de la edad de la madre.  
—La donación de óvulos ha abierto muchas caminos, al igual que la opción de embriones ¿Cómo ha evolucionado la demanda de estas técnicas?  
—El éxito de la criopreservación de óvulos ha supuesto un avance importante, aunque sigue habiendo un límite de edad. En principio, es una alternativa para aquellas mujeres de entre 25 y 30 años, que están escalando en su carrera profesional y no se plantean ser madres ahora. Las técnicas de verificación (inspección de óvulos) se han consolidado desde 2004/2005. Suponen también la única fórmula para preservar la fertilidad en aquellas personas que van a someterse a un proceso de quimio o radioterapia. Cuando a una mujer le diagnostican un cáncer ginecológico, muchas veces da por hecho que ahí acaba todo, un embargo extraordinario emocional y guardándose mediante verificación la máxima garantía de posibilidad de ser madre cuando acaba el tratamiento.  
—¿Se conoce suficientemente esta realidad?  
—Por suerte, cada vez más, porque la gente está cada vez más informada y los médicos también mejor coordinados con los enfermos.  
—¿Cuántos niños hay en el mundo nacido tras un proceso de FIV?  
—Calculamos que unos cinco millones.  
—¿Cuál es el reto en estos momentos para los expertos en fertilidad asistida?  
—Nuestro principal objetivo es conseguir gestaciones únicas, es decir que dos hijos a consecuencia de una única críocara y una. En estos momentos una cuarta parte de los niños nacidos tras una FIV proceden de un embarazo múltiple y eso siempre es un embarazo de riesgo que debe evitarse.  
—Hace años que se reivindica un Registro de Donantes en España. ¿La actual ley cree que acepta un máximo de seis hijos por donante ¿Cuál es la situación en estos momentos?  
—Es realmente preocupante que en los países como el nuestro que somos líderes en estos tratamientos no exista todavía un Registro de Donantes. Es imprescindible que en breve sea donante de óvulos.

## Células madre, ¿el futuro?

—Algunas mujeres ven en las células madre una opción efectiva para ser madres a edades tardías con sus propios óvulos, ¿qué les diría?  
—Hay muchas líneas de investigación abiertas. La producción endógena de óvulos es aún una historia pero hay muchas dudas. Alargar la vida fértil de las mujeres tiene actualmente un límite. El concepto que daña a las mujeres que se plantean retrasar la maternidad es que la fecundación in vitro no lo arregla todo. Con la FIV no se reventan los óvulos. Las mujeres tenemos en principio y un fin de nuestra vida reproductiva.

# Fortalece tu suelo pélvico

Y EVITA TRASTORNOS GINECOLÓGICOS, SEXUALES...

¿Sientes dolor lumbar?, ¿molestias en tus relaciones sexuales?, ¿te cuesta llegar al orgasmo?, ¿tienes algún "escape"? La solución puede estar en fortalecer tu perineo.

## ASESORAMIENTO



**Núria Sans**  
Coordinadora de la Unidad de Fisioterapia del Suelo Pélvico de Salud de la Mujer Dexeus

Es importante mantener el suelo pélvico en forma porque solo así evitaremos problemas muy frecuentes en la mujer", comenta Núria Sans, coordinadora de la Unidad de Fisioterapia del Suelo Pélvico de Salud de la Mujer Dexeus. Estos trastornos pueden ir desde dolor lumbar a molestias durante las relaciones sexuales.

que los tampones no se sostienen bien dentro de su vagina; que se producen sonidos vaginales durante el coito o al agacharse; que tienen que ir más frecuentemente a orinar; que se producen escapes de orina, o que sienten ganas de defecar pero las heces no salen", afirma Francisca García, directora de El Centre, fisioterapia para la mujer.

menor producción de estrógenos durante esta etapa y la pérdida de masa muscular y de colágeno en los tejidos explican este debilitamiento.

**Otros factores** que influyen en una pérdida de tono del suelo pélvico son los aumentos bruscos de peso, no pisar el gimnasio o practicar según qué deportes. La tos crónica debida al tabaquismo o las alergias, por ejemplo, tampoco ayuda.

**Deportes de impacto:** "Cualquier esfuerzo que haga que nuestro vientre se tense hacia fuera abombándose está produciendo una presión excesiva en el periné y a la larga causará problemas", afirma F. García. Si te gustan deportes como baloncesto, tenis o ciclismo, la fisioterapeuta te recomienda que tomes conciencia de cómo afectan a tu perineo y refuerces esta musculatura.

## PERO ¿QUÉ ES EL PERINEO Y PARA QUÉ SIRVE?

Es difícil imaginarse cómo es el perineo –o suelo pélvico– pero para que te hagas una idea, la fisioterapeuta lo compara con una lata de refresco cuya base se encarga de mantener el peso de los órganos. Los primeros síntomas que te pueden avisar de que algo no funciona pueden ser muy diversos. "Algunas notan por ejemplo

## ¿POR QUÉ SE DEBILITA MI PERINEO?

**Durante el embarazo** tu musculatura no solo ha de soportar más peso sino que, además, durante el parto, el bebé tiene que atravesar parte del suelo pélvico. El resultado de todo ello es que un 80% de las mujeres sufre un debilitamiento de la musculatura del perineo. **La menopausia y la edad** también debilitan el perineo. La



**Francisca García**  
Fisioterapeuta y directora de El Centre, fisioterapia para la mujer.



## Fortalece tu perineo en 4 simples pasos

**SENTADA O ACOSTADA**  
La doctora Núria Sans propone contraer suavemente los músculos que rodean al ano, la vagina, y el orificio de la orina en estas posiciones.

**VISUALIZA**  
Al contraer imagina que los elevas hacia dentro, como si quisieras retener un supositorio imaginario. El movimiento no debe afectar a glúteos ni bragas.

**DATE TU TIEMPO**  
Debes hacer el movimiento de contracción lentamente, mientras respiras de forma tranquila, tomando plena conciencia de tu cuerpo.

**REPETIR ES LA CLAVE**  
Cuando domines el movimiento, mantén la contracción contando hasta 5 y relaja la musculatura. Repite el ejercicio 10 veces a lo largo del día.



Un estudio reciente hecho a atletas jóvenes ha demostrado que un 60% de ellas padecía pérdidas de orina debidas al debilitamiento del suelo pélvico

## TRES RAZONES DE PESO PARA EJERCITARLO

**Mejorará tu vida sexual:** Tanto la falta como el exceso de tono en tu suelo pélvico pueden dificultar tus relaciones sexuales. Si notas dolor en tus relaciones, puede que tengas hipertonia en el suelo pélvico, es decir, una tensión más alta de lo normal en los músculos del perineo. Por el contrario, si te cuesta alcanzar el orgasmo, quizá tengas el perineo muy débil.

**Mantendrá tus órganos en su sitio:** Si la flacidez del perineo hace descender algunos órganos como el útero, la vejiga o el recto –prolapso genital– puedes sufrir sensación de peso, incon-

tinencia urinaria, dolor lumbar o estreñimiento. Si no es grave, puedes aumentar el tono con ejercicios específicos. Si tu prolapso es severo, probablemente la solución sea la cirugía.

**Evitarás "escapes":** Para Francisca García es importante romper la relación entre pérdidas de orina y edad ya que "por eso muchas mujeres no buscan remedio hasta que esas molestias se convierten en una patología más grave y difícil de tratar". La fisioterapeuta añade: "Durante años se ha prestado escasa atención a estos trastornos porque se relacionaban con el envejecimiento y la maternidad, pero no es así".

Según un estudio de la Clínica Dexeus, un 84% de mujeres con hipertonia en el perineo mejoraban con fisioterapia

## DÍA A DÍA

### Claves para mantenerlo en forma

**1 Revisa su estado.** Una entrevista y una sencilla exploración te darán una idea precisa del tono de tu perineo. Si crees que empieza a debilitarse o ya sufres algún trastorno, no dudes en acudir a un fisioterapeuta especializado.

**2 Gimnasia abdominal hipopresiva.** Apúntate a un curso para aprender estos ejercicios pensados específicamente para la mujer, que fortalecen los abdominales profundos respetando el suelo pélvico. Luego los podrás hacer en casa.

**3 Bolas chinas.** En casa puedes ejercitar la musculatura con ellas. Colócalas y contrae la zona intentando llevarlas hacia arriba, aguanta entre 3 y 10 segundos y relaja. Respira y repite 10 veces más. Los conos vaginales también te serán muy útiles.

**4 El sexo te fortalece.** Llevar una vida sexual activa también contribuye a que el perineo se mantenga tonificado. Es una de las recomendaciones de la fisioterapeuta Francisca García.

**5 No te aguentes.** Visita el baño cada dos o tres horas. Aguantar las ganas de miccionar llena la vejiga de la orina y sobrecarga esta delicada musculatura.

**6 Sé regular.** El estreñimiento también es enemigo del suelo pélvico. Los esfuerzos por ir al baño pueden dañar el nervio perineal y aumentar la posibilidad de un "escape".

Por Alex Ruffi  
Clara 000



Vascular

El 'dos en uno' más rentable



RAMÓN ESTEBAN

El Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) sigue realizando estudios de campo. En primer lugar, un estudio de campo de diagnóstico por imagen...

El año 2010 cuando concluyeron la idea presentada en un congreso especializado. En aquel momento se realizó el estudio...

El estudio se centró en la evaluación de la capacidad de diagnóstico de los equipos de diagnóstico por imagen...

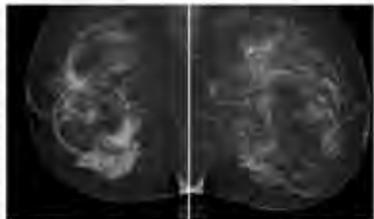
El estudio se centró en la evaluación de la capacidad de diagnóstico de los equipos de diagnóstico por imagen...

Salud de la mujer

Los nuevos mamógrafos detectan tumores con un 50% menos de radiación

VALERIA GÓMEZ

En las últimas décadas, el cáncer en mujeres se ha convertido en una de las principales causas de mortalidad...



Mamografía con equipo de vanguardia en la que se observan una pequeña imagen estratificada sospechosa...

Investigación desarrollada con las primeras mamógrafos digitales (DM) que...

El uso de la mamografía digital reduce en un 50% la dosis de radiación...

segura M. Angela Esteban, coordinadora de diagnóstico por la imagen de la...

de radiación es una ventaja importante. Pasa a ser comparable con los mamógrafos...

TE CUIDAMOS EN TODAS LAS ETAPAS DE TU VIDA. Advertisement for Devis, a company providing services across various life stages.

ENTREVISTA | Bernat Serra Ginecólogo

'Un tercio de las embarazadas es mayor de 35 años'



Bernat Serra es jefe del Servicio de Obstetricia del Instituto Universitario USP Dexeus y participa en programas de investigación y docencia relacionados con obstetricia y medicina fetal.

¿Qué edad publica que la edad media de las madres en Catalunya está en 35,4 años? Por motivos laborales y económicos estamos propendiendo la maternidad...

Se hacen más reflexivos y conscientes de los riesgos. ¿Por qué las pueden controlar los riesgos de un embarazo tardío? Cada vez más. Con la edad aumentan las posibilidades de tener un hijo con síndrome de Down...

Bernat Serra, antes de la mesa redonda que se celebró ayer en el Ayuntamiento de Tarragona.



29/11/2013 22:20:58H  
SOCIETAT, VÍDEOS

## Les dones retarden la maternitat perquè no troben l'home ideal



Un estudi de la Fundació Dexeus conclou que el principal motiu que porta a les dones a retardar la maternitat és que no troben la parella adequada. El mateix estudi també alerta que un 14% de les dones que es plantegen ser mares a partir dels 35 anys no ho aconsegueixen.

Durant l'última dècada s'ha multiplicat per 10 la demanda de tècniques de reproducció assistida per esterilitat relacionada amb l'edat. A més, l'eficàcia de les tècniques de reproducció assistida és baixa en edats avançades.

N'hem parlat amb **Cristina Sánchez Miret**, sociòloga, i **Pere N. Barri**, director de Salut de la Dona Dexeus.



SEGUN EXPERTOS

### No disponer de la pareja adecuada es el principal motivo de retraso de la maternidad

BARCELONA, 29 Nov. (EUROPA PRESS) -

El principal motivo de retraso de la maternidad es no disponer de la pareja adecuada, según han coincidido a destacar los más de medio millar de ponentes del XXXIX Simposio Internacional de la Fundación Dexeus Salud de la Mujer, celebrado en Barcelona.

Además, la tendencia creciente a retrasar la maternidad y la disminución de la fertilidad asociada a la edad se traducen en un 14% de mujeres que se plantean ser madres a partir de los 35 años y no lo consiguen, ha informado el centro sanitario en un comunicado.

"El retraso de la maternidad es una reacción de las mujeres a la forma de vida de los tiempos de hoy", ha valorado el director de Salud de la Mujer Dexeus, Pedro N. Barri, quien ha apuntado a la criobiología como una de las mejores técnicas de fertilidad.

En las últimas décadas se ha multiplicado por diez la demanda de realización de técnicas de reproducción asistida en mujeres cuyo factor de esterilidad es el relacionado con la edad, ha añadido Barri, concretando que el 33% de las pacientes atendidas en Salud de la Mujer Dexeus son mayores de 39 años.

"Uno de los principales temores de las madres es que las técnicas no funcionen y deban solicitar una donación de óvulos", ha añadido, recordando que la criopreservación permite a las mujeres mantener un vínculo genético con el bebé.

La congelación de ovocitos antes de los 35 años permite incrementar la eficacia del proceso y optimiza la fecundación 'in vitro', con una tasa de éxito muy elevada.

Según Barri, el perfil de mujeres que optan por congelar sus óvulos tiene 38 años, un nivel alto de educación, está implicada en su carrera y muchas veces no tiene pareja.

Seguir a @EP\_salud 16.2K seguidores

#### Compartir

Los médicos están asombrados!  
Madre de Madrid pierde 7 kg en 2 semanas con esta NUEVA pastilla dietética. Solo 45€!

Nuevo iPhone - 17€  
Experto en compras desvela cómo los españoles consiguen gangas aprovechando un vacío legal

Carrera de Derecho online  
Desde casa, con campus virtual, atención personalizada. Conoce todas las ventajas aquí!

Publicidad | Legipasa

VIDEOS DESTACADOS

canalSALUD



CHANCE FAMOSOS Y MODA



DEPORTES



Más Leídas Más Noticias



Patricia A. Subir

### Embarassos amb discapacitat, què hem de tenir en compte?

14 de novembre de 2012

Per a la maternitat



Les dones amb discapacitat físic o sensorial (però sense discapacitat intel·lectual) que desitgen tenir un fill són molt nombroses i, afortunadament, les possibilitats de tenir un fill són molt bones. El que cal tenir en compte és que, en cas de tenir un fill amb discapacitat, cal tenir en compte que el fill podrà tenir necessitats específiques de cura i atenció a llarg termini, i que això pot implicar un cost econòmic i emocional molt elevat.

La gestió de l'embaràs i el part en una dona amb discapacitat física o sensorial pot presentar dificultats addicionals, com ara la dificultat per moure's amb facilitat o la necessitat d'ajuda per a les activitats diàries. És important que les dones amb discapacitat consultin amb un ginecòleg i un obstetra abans de quedar embarassades i que tinguin un pla de gestió del part i del postpart.

La gestió de l'embaràs i el part en una dona amb discapacitat física o sensorial pot presentar dificultats addicionals, com ara la dificultat per moure's amb facilitat o la necessitat d'ajuda per a les activitats diàries. És important que les dones amb discapacitat consultin amb un ginecòleg i un obstetra abans de quedar embarassades i que tinguin un pla de gestió del part i del postpart.

La gestió de l'embaràs i el part en una dona amb discapacitat física o sensorial pot presentar dificultats addicionals, com ara la dificultat per moure's amb facilitat o la necessitat d'ajuda per a les activitats diàries. És important que les dones amb discapacitat consultin amb un ginecòleg i un obstetra abans de quedar embarassades i que tinguin un pla de gestió del part i del postpart.

La gestió de l'embaràs i el part en una dona amb discapacitat física o sensorial pot presentar dificultats addicionals, com ara la dificultat per moure's amb facilitat o la necessitat d'ajuda per a les activitats diàries. És important que les dones amb discapacitat consultin amb un ginecòleg i un obstetra abans de quedar embarassades i que tinguin un pla de gestió del part i del postpart.

### Una dona amb discapacitat es sapig de donar a llum i atendre els seus fills?

Una dona amb discapacitat física o sensorial pot tenir dificultats per a les activitats diàries, però això no significa que no pugui donar a llum i atendre els seus fills. És important que les dones amb discapacitat consultin amb un ginecòleg i un obstetra abans de quedar embarassades i que tinguin un pla de gestió del part i del postpart.



Patricia A. Subir

ENTREVISTA Fortitud

## "Las técnicas de reproducción asistida son cada vez menos costosas, más seguras y eficaces"

Dr. Pedro N. Barri  
Director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción de USP  
Instituto Universitario Dexeus

CIEN  
MADRID

El Dr. Francisco Barri, director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción de USP, ha abordat en un reportatge de especial interès el tema de la fertilitat i les tècniques de reproducció assistida. El doctor Pedro N. Barri, director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción de USP Institut Universitari Dexeus, ens explica en el reportatge la complexitat i les possibilitats de la fertilitat.

**Pregunta.** ¿Qué aspectos más relevantes se han tratado en el reportaje?

**Resposta.** He tractat en el reportatge la fertilitat i les tècniques de reproducció assistida. Els aspectes més importants són la fertilitat i les tècniques de reproducció assistida, que són molt importants per a les parelles que tenen dificultats per a concebre.

**La verificació de l'ovul·lació ha demostrat ser una de les tècniques més eficients.**

Una de les tècniques de verificació de l'ovul·lació és la verificació de l'ovul·lació, que és una tècnica molt eficient per a detectar l'ovul·lació i, per tant, per a aconseguir un embaràs.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**



El doctor Francisco Barri, director del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción de USP, ha abordat en un reportatge de especial interès el tema de la fertilitat i les tècniques de reproducció assistida.

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

del tractament però també té riscos i cal tenir en compte aquests aspectes. És important que les parelles que tenen dificultats per a concebre consultin amb un ginecòleg i un obstetra abans de decidir-se a fer un tractament de fertilitat.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

**El tractament de la fertilitat és més efectiu que mai.**

El tractament de la fertilitat ha avançat molt en els últims anys i ara és més efectiu que mai. Això és degut a les noves tècniques de reproducció assistida i a la millora dels medicaments utilitzats.

PRESENTAN 'LO ESENCIAL EN MEDICINA DE REPRODUCCIÓN'

## El 18% de las parejas sufre problemas de fertilidad por la edad y la calidad del espermia



Hasta el 18 por ciento de las parejas españolas tiene problemas de fertilidad por la edad tardía y la calidad del espermia, señalan expertos con motivo de la presentación de la guía 'Lo esencial en Medicina de la Reproducción', realiza por especialistas nacionales en este ámbito.

El jefe del Servicio de Medicina de la Reproducción del Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, **Buena Ventura Coroleu**, ha asegurado que "la disminución del potencial de fertilidad, que va mermando a partir de los 36 años y el descenso de la calidad espermática ---entre el 40% y 45% de las causas de esterilidad son de origen masculino-- son los dos motivos principales que llevan a las parejas a someterse a un tratamiento de reproducción asistida".

No obstante, el director de la Unidad de Medicina de la Reproducción de HM Hospitales, ubicada en HM Universitario Montepíncipe, Isidoro Bruna, ha celebrado que se hayan superado "**las dos grandes complicaciones**" que han existido desde hace 30 años, "como el embarazo múltiple, que hoy día está absolutamente minimizado, o el síndrome de hiperestimulación, que ha quedado relegado a algo nominal".

Por su parte, el libro, que se ha escrito pensando en los profesionales que se dedican a la Medicina de la Reproducción y a los ginecólogos, y especialmente a los residentes de Obstetricia y Ginecología, está basado en las preguntas más frecuentes de los médicos y pacientes.

En general, la guía cuenta con un diseño concreto, directo y conciso que permite consultarlo de forma ágil y rápida. Se ha estructurado en siete grandes bloques: 'Nomenclatura y estilo de vida', 'Diagnóstico en Medicina reproductiva', 'Patologías más frecuentes en Medicina reproductiva', 'Tratamientos de reproducción asistida', 'Aborto de

## Endarreriment de la maternitat - La segona tertúlia

17/12/2012 El matí de Catalunya Ràdio

En parlem amb Pere Barri, doctor de Salut de la Dona de la Clínica Dexeus i Dolors Cirera, psicòloga clínica.



Afegeix-lo als Meus Àudios

Descarrega-te'l

Escolta'l en pop-up

Podcast del programa

iTunes





**Excelencia, valor en alza**

No es casualidad que cinco empresas farmacéuticas (Abbott, Ammirall, Chiesi, Janssen y Novartis) ocupen lugares destacados en el ranking de empresas Top Employers que elabora anualmente CRC Institute. Para figurar en esta prestigiosa relación se evalúan todas las prácticas relacionadas con la propuesta de valor de las compañías en relación a los empleados, gestión del talento, formación, conciliación y bienestar y Responsabilidad Social Corporativa. Con estos datos, obtenidos tras un riguroso proceso de evaluación independiente y auditoría, se reconoce la excelencia de estas compañías que tienen sede en España.

La presencia de cinco compañías del sector farmacéutico constata el hecho que, pese a las enormes dificultades por las que atraviesa el sector en los últimos años por cinco decretos ministeriales que han confinado al sector también al público, han sabido mantener la excelencia como un valor en alza. De hecho, el sector de la salud suele estar en cabeza de las preferencias inversoras de fondos nacionales e internacionales por su gran capacidad de crecimiento, su alta apuesta por la I+D+y su rentabilidad.

En los últimos años la industria farmacéutica ha afianzado su compromiso con la investigación. Un campo que es un motor de crecimiento y que promete avances en la investigación de nuevas ciencias, por ejemplo, la que estudia las propiedades de la materia a escala nanométrica así como en el desarrollo de su aplicación tecnológica. Una ciencia de la que se habla como el nuevo motor de crecimiento económico del siglo XXI porque es totalmente transversal. De hecho todos los sectores se ven beneficiados por la nanotecnología. En estos avances no sólo tiene especial protagonismo el sector privado sino también el público, que ha impulsado centros de investigación cooperativa. Este es el caso de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación que agrupa, además, a universidades, parques tecnológicos, unidades de I+D empresariales, centros de investigación básicos y de excelencia y otros organismos.

**SAJUD DE LA MUJER**



FUENTE: CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, 2011

**Quando el escape de orina es inevitable**

Con frecuencia la incontinencia urinaria acaba en una enfermedad crónica porque no se consulta al médico

Las. Durante los nueve meses de gestación, a medida que el feto crece, se produce un aumento de la presión intrabdominal sobre el suelo pélvico de la mujer. Esta situación, en algunos casos, puede generar una presión sobre la vejiga urinaria que acaba provocando un escape. Esta incontinencia de orina es la que los profesionales conocen como de esfuerzo, la más frecuente. La de urgencia, aunque menos prevalente, limita más la calidad de vida. El 10% de las mujeres españolas entre 25 y 64 años sufre incontinencia, el 27% entre los 65 y los 74 y, a partir de esa edad prácticamente el 40% de las mujeres conviven con este problema.

La incontinencia de esfuerzo está muy relacionada con el embarazo y el parto. Normalmente aparecen tras dar a luz, aunque también pueden iniciarse a lo largo de la gestación. "Muchas veces los escapes son ocasionales y pueden con-

Prácticamente el 40% de las mujeres de más de 74 años conviven con este problema

siderarse como fisiológicos", recuerda Jorge Ruiz Caballero, ginecólogo y jefe de la unidad de suelo pélvico de Salud de la Mujer Dexeus. Los antecedentes familiares, el sobrepeso dentro y fuera del embarazo, las enfermedades pulmonares crónicas, los deportes de impacto la menopausia son otros factores de riesgo de este tipo de incontinencia. La incontinencia de esfuerzo con frecuencia se convierte en crónica porque no se consulta hasta que la enfermedad ya está avanzada. Son muchas las mujeres que la acaban asimilando como algo corriente. Pero, asegura

el ginecólogo, "que se escape la orina no es normal en ninguna situación, siempre hay alguna causa que se debe analizar y tratar cuanto antes porque, además, empeora con la edad".

Pero según este especialista, la incontinencia de urgencia o vejiga hiperactiva "suele limitar más la calidad de vida que la de esfuerzo porque mientras ésta es de causa efecto, la mujer ya sabe que ante un esfuerzo puede tener una pérdida de orina, la de urgencia provoca un escape sin poderlo prever". Por ello, pese a que el tratamiento de la vejiga hiperactiva a veces es más sencillo, el impacto emocional es mucho mayor. "A veces -relata Ruiz- los escapes pueden ser muy importantes y afectan a la calidad de vida de las pacientes hasta el punto de acabar rechazándose en casa por el temor a una pérdida de orina". Tiene muchas causas. Inicialmente deben descartarse las enfermedades asociadas al sistema nervioso central, que hacen que el circuito urinario se vea afectado. Entre estas patologías están la esclerosis múltiple o el Parkinson. Pero el origen más frecuente es el idiopático, es decir, desconocido. Otra causa es la yarıgoma. La terminología médica se refiere a ella cuando el problema está relacionado con la toma de fármacos que aumentan la cantidad de orina diaria o activan la vejiga, esencialmente los diuréticos. "Simplemente suspendiendo el tratamiento se soluciona la incontinencia", explica Ruiz.

En algunos casos la causa puede ser mixta. Un ejemplo es una mujer que tras un embarazo sufre una incontinencia de esfuerzo de base y que, a lo largo de la vida, además, se le ha unido la de urgencia.

La ingesta excesiva de irritantes vesicales, como son la teína y la cafeína, o no mantener un correcto ritmo urinario durante el día, es decir, aguantarse las ganas de ir al baño, favorecen los escapes. Por ello, el primer paso de tratamiento es más sencillo, es la corrección de hábitos, evitando los factores de riesgo. En función de la gravedad se plantea el tratamiento. "La mayoría mejoran sólo con una regulación de líquidos y un poco de fisioterapia", añade este especialista. Para curar la incontinencia de esfuerzo severa a veces se debe acudir a la cirugía de bandas. Se hace gracias a las mallas subcutáneas de polipropileno, material irreabsorbible, y su función es buscar un soporte a la uretra para mejorar la incontinencia. "Consigue suavizar los impactos que se producen ante determinados esfuerzos como toser, estornudar o saltar", explica Ruiz. En los casos bien seleccionados, más del 90% se solucionan. El 10% restante, si bien no se curan, su situación mejora. Para la incontinencia de urgencia existe la opción del tratamiento farmacológico, principalmente con anticolinérgicos.



**TECNOLOGÍA**

**Nuevas soluciones de imagen para una medicina más exigente**

TAC, RM y medicina nuclear protagonizan los mayores avances en el manejo del paciente

La tecnología sanitaria lleva años centrada en conseguir soluciones que, al tiempo que mejoran la calidad diagnóstica, terapéutica y asistencial, reduzcan los costes del sistema para hacerlo más eficiente y sostenible. Mejorar la calidad de imagen, reducir las dosis de radiación y proponer nuevas aplicaciones médicas gracias a los equipos híbridos, que combinan los beneficios de varias pruebas de imagen, representan tres de los grandes retos de las tecnológicas. Además, la atención personalizada está a la orden del día en los centros sanitarios, por lo que la tecnología debe ayudar a seguir esta tendencia. Éstos son algunos de los aspectos que se trataron en finales de noviembre en la 98ª reunión anual de la Sociedad Radiológica de Norteamérica (RSNA) en Chicago.

El objetivo es crear soluciones que permitan mejorar la colaboración e integración de los diferentes agentes sanitarios. El conjunto de aplicaciones clínicas para tomografía computarizada (TAC), resonancia magnética (RM) y medicina nuclear (MN) marcan la apuesta sanitaria actual.



Los equipos de PET/RM, que integran las capacidades de la imagen molecular con el contraste superior en tejido blando, están demostrando ser herramientas muy útiles para el estudio de la placa de ateroma.

Las aplicaciones clínicas para TC, RM y medicina nuclear marcan la apuesta sanitaria

En ginecología los mamógrafos de última generación pasan por equipos digitales con gran resolución de imagen y dosis de radiación mínimas. Entre otras cosas, apunta Rafael Fábregas, de la unidad de ginecología oncológica y mastología de Salud de la Mujer Dexeus, "en pruebas de screening se hacen muchas mamografías a mujeres que no tienen patología y, por tanto, debe procurarse bajar la dosis de radiación al mínimo posible". Por ejemplo, el mamógrafo de Philips Microdose, asegura M. Ángela Pascual, coordinadora de diagnóstico por la imagen de la misma unidad, "aumenta notablemente la eficiencia de detección de fotones disminuyendo drásticamente la interferencia del sistema, lo que redundará en una excelente resolución de la imagen obtenida con dosis aún menor". La eficacia diagnóstica es



Los mamógrafos de última generación pasan por equipos digitales con gran resolución de imagen y dosis de radiación mínimas.

también mejor ya que se obtiene un mayor contraste y rango dinámico. En la mayoría de equipos digitales se siguen realizando disparos adicionales de magnificación, en cambio, en el Microdose están incluidos en los datos obtenidos en la exposición estándar, permitiendo magnificarla sin perder resolución.

Los equipos Ingeniería de Resonancia Magnética que presentó

la firma holandesa proporcionan mejoras remarcables de calidad de imagen. Bujo de trabajo y manejo de las enfermedades. El cardiólogo y director del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Valentí Fuster, asegura que el PET/RM Ingenuity TF sin duda se puede definir como el "dos en uno" más rentable. Este aparato permite evaluar dos características

clave de la enfermedad de arterioesclerosis vascular, principal causa de mortalidad en el mundo. Así, "mientras que la RM detecta la placa de colesterol, el PET hace lo mismo con la inflamación, que supone un riesgo añadido para dicha placa. Es decir, no solo se puede detectar la presencia de ésta, sino que también se puede predecir su peligrosidad", explica Fuster.

En el manejo del Alzheimer las técnicas de imagen cerebral han pasado de utilizarse únicamente para ocultar otras patologías que producen pérdida de memoria a ser una herramienta para detectar signos característicos de esta enfermedad neurodegenerativa. El gran avance en este campo se ha producido con la tomografía por emisión de positrones (PET). Con los nuevos marcadores de amiloide por primera vez se ha conseguido detectar los agregados anormales de las proteínas del cerebro que ocurren en el Alzheimer. Como explica Alberto Lleó, jefe clínico de la unidad de memoria del Servicio de Neurología del Hospital de Sant Pau de Barcelona, "un resultado negativo del PET de amiloide tiene mucho valor porque prácticamente descarta la probabilidad de desarrollar Alzheimer". Lleó asegura que los estudios de prevención en Alzheimer ya son una realidad.

Una de las problemáticas que se encontraban los especialistas a la hora de diagnosticar a un paciente que llegaba de manera urgente con un posible infarto cerebral era, precisamente, confirmar la presencia de un trombo lo más rápido posible y su magnitud. Las imágenes obtenidas con la TC o la RM de última generación muestran si el enfermo tiene una zona ya infartada a la que no le llega la sangre, muerta, y que es más importante, si hay una zona en riesgo, conocida como penumbra. "Analizamos si hay tejido en riesgo para evitar que llegue a infartarse", apunta Salvador Pedraza, director del instituto de diagnóstico por la imagen (IDD) del hospital Josep Trueta de Girona. En este hospital se ha llevado a cabo el estudio DIAS, que ha establecido una serie de biomarcadores de imagen para el mejor manejo del paciente tras

Con el PET de amiloide se descarta la probabilidad de Alzheimer

un ictus. En el se determinó que si la zona de penumbra supera los 60 mililitros, el paciente tiene una mayor probabilidad de respuesta positiva al tratamiento trombolítico. Otra de las conclusiones a las que llegaron fue que, como explica Pedraza, "si la penumbra es inferior a 60 este tratamiento no consigue una mejor evolución neurológica del paciente y, por tanto, no hay diferencia con la opción no tratada". Además, gracias al contraste en la resonancia, al poder ver el flujo sanguíneo de las arterias de forma dinámica, los expertos pueden observar con mayor precisión la localización y el tamaño del coágulo. "Esto nos ayuda a comprobar si se trata de una cohesión estenosiva, porque son estos casos los que requieren una atención de forma urgente", apunta Pedraza.

TEMAS DE DEBATE

# Madres cada vez mayores

Prisurar la carrera profesional, situación económica precaria, dificultades en crear una pareja estable... Todos son argumentos válidos, pero lo cierto es que retrasar el momento de la maternidad en la edad media española se sitúa por primera vez en 21,3 años... está sufriendo cambios en la demografía y en el día a día de una sociedad cada vez más envejecida.

Por Pedro N. Barri

## Reloj biológico y cambio social

La mujer española vive un momento de transición social y biológica. La fecundidad natural disminuye a los 35 años y a los 40 años el número de hijos que se pueden tener es menor. Sin embargo, la vida profesional y social se prolonga cada vez más. Esto genera un desfase entre el reloj biológico y el reloj social. Las mujeres que retrasan la maternidad enfrentan mayores riesgos de complicaciones durante el embarazo y el parto, así como de problemas de salud a largo plazo para sus hijos.



Por Daniel Berdejo

## El retraso de la maternidad

El retraso de la maternidad en España ha aumentado considerablemente en los últimos años. Esto se debe a factores como la dificultad de encontrar pareja, la precariedad laboral y la necesidad de completar la carrera profesional. Este fenómeno tiene implicaciones tanto para la salud de las mujeres como para la de sus hijos.

Esta maternidad tardía tiene consecuencias importantes, la principal es el aumento del riesgo de no tener hijos.

El retraso de la maternidad también está relacionado con el aumento de la infertilidad. Las mujeres que demoran en tener hijos tienen un mayor riesgo de sufrir problemas de fertilidad. Esto puede deberse a cambios en la calidad de los óvulos con la edad o a otros factores relacionados con el estilo de vida y la salud general.

## Con los años, el mejor momento profesional de la mujer la ha llevado a posponer su carrera y a posponer su deseo reproductivo

El retraso de la maternidad también está relacionado con el aumento de la infertilidad. Las mujeres que demoran en tener hijos tienen un mayor riesgo de sufrir problemas de fertilidad. Esto puede deberse a cambios en la calidad de los óvulos con la edad o a otros factores relacionados con el estilo de vida y la salud general.

El retraso de la maternidad también está relacionado con el aumento de la infertilidad. Las mujeres que demoran en tener hijos tienen un mayor riesgo de sufrir problemas de fertilidad. Esto puede deberse a cambios en la calidad de los óvulos con la edad o a otros factores relacionados con el estilo de vida y la salud general.

### PARA SABER MÁS

**Salud y bienestar**  
El retraso de la maternidad y sus consecuencias.

**Salud y bienestar**  
El retraso de la maternidad y sus consecuencias.

**Salud y bienestar**  
El retraso de la maternidad y sus consecuencias.

**Salud y bienestar**  
El retraso de la maternidad y sus consecuencias.

**Salud y bienestar**  
El retraso de la maternidad y sus consecuencias.

**Salud y bienestar**  
El retraso de la maternidad y sus consecuencias.

**Salud y bienestar**  
El retraso de la maternidad y sus consecuencias.

**Salud y bienestar**  
El retraso de la maternidad y sus consecuencias.





Gran Vía de Carlos III, 71-75  
08028 Barcelona  
Tel. 93 227 47 00  
Fax 93 417 02 98

[info@dexeus.com](mailto:info@dexeus.com)  
[www.dexeus.com](http://www.dexeus.com)  
[www.fundaciondexeus.org](http://www.fundaciondexeus.org)

